த. பா. நி. (க.வெ.) வரிசை எண்—462

உளவியல் துறைகள்

(முதல் தொகுதி)

ஆசிரியர்
டாக்டர் மு. இராசமாணிக்கம், எம்.ஏ., எம்.லிட்., பி.எச்.டி.,
உளவியல் துறைத் தலைவர்,
அண்ணாமலைப் பல்கலைக் கழகம்,
அண்ணாமலை நகர்.



தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம்

First Edition—June, 1973

T.N.T.B.S. (C.P.) No. 462

FIELDS OF PSYCHOLOGY (Vol. I)

DR. M. RAJAMANICKAM

Price Rs. 10-00

'Published by the Tamil Nadu Text Book Society under the Centrally Sponsored Scheme of Production of books and literature in regional languages at the University level, of the Government of India in the Ministry of Education and Social Welfare (Department of Culture), New Delhi.'

Printed by
Sarathy Printers,
Madras-7

அணிந்துரை

திரு. இரா. நெடுஞ்செழியன்

(தமிழகக் கல்வி-உள்ளாட்சித்துறை அமைச்சர்)

தமிழைக் கல்லூரிக் கல்வி மொழியாக ஆக்கிப் பதின்மூன்றாண்டுகள் ஆகிவிட்டன. குறிப்பிட்ட சில கல்லூரிகளில் பி. ஏ. வகுப்பு மாணவர்கள் தங்கள் பாடங்கள் அனைத்தையும் தமிழிலேயே கற்றுவந்தனர். 1968ஆம் ஆண்டின் தொடக்கத்தில் புகுமுக வகுப்பிலும் (P.U.C.), 1969ஆம் ஆண்டிலிருந்து பட்டப் படிப்பு வகுப்புகளிலும் அறிவியல் பாடங்களையும் தமிழிலேயே கற்பிக்க ஏற்பாடு செய்துள்ளோம். தமிழிலேயே கற்பிப்போம் என முன்வந்துள்ள கல்லூரி ஆசிரியர்களின் ஊக்கம், பிற பல துறைகளிலும் தொண்டு செய்வோர் இதற்கெனத் தந்த உழைப்பு, தங்கள் சிறப்புத் துறைகளில் நூல்கள் எழுதித்தர முன் வந்த நூலாசிரியர்கள் தொண்டுணர்ச்சி இவற்றின் காரணமாக இத் திட்டம் நம்மிடையே மகிழ்ச்சியும் மனநிறைவும் தரத்தக்க வகையில் நடைபெற்று வருகிறது. இவ்வகையில், கல்லூரிப் பேராசிரியர்கள் கலை, அறிவியல் பாடங்களை மாணவர்க்குத் தமிழிலேயே பயிற்றுவிப்பதற்குத் தேவையான பயிற்சியைப் பெறுவதற்கு மதுரைப் பல்கலைக்கழகம் ஆண்டுதோறும் எடுத்துவரும் பெரு முயற்சியைக் குறிப்பிட்டுச் சொல்லவேண்டும்.

பல துறைகளில் பணிபுரியும் பேராசிரியர்கள் எத்தனையோ நெருக்கடிகளுக்கிடையே குறுகிய காலத்தில் அரிய முறையில் நூல்கள் எழுதித் தந்துள்ளனர்.

வரலாறு, அரசியல், உளவியல், பொருளாதாரம், தத்துவம், புவியியல், புவியமைப்பியல், மனையியல், கணிதம், இயற்பியல், வேதியியல், உயிரியல், வானியல், புள்ளியியல், விலங்கியல், தாவரவியல், பொறியியல் ஆகிய எல்லாத் துறைகளிலும் தனி நூல்கள், மொழிபெயர்ப்பு நூல்கள் என்ற இருவகையிலும் தமிழ் நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம் வெளியிட்டு வருகிறது.

இவற்றுள் ஒன்றான 'உளவியல் துறைகள்' என்ற இந் நூல் தமிழ்நாட்டுப் பாட நூல் நிறுவனத்தின் 462ஆவது வெளியீடாகும். கல்லூரித் தமிழ்க் குழுவின் சார்பில் வெளியான 35 நூல்களையும் சேர்த்து இதுவரை 497 நூல்கள் வெளிவந்துள்ளன. இந் நூல் மைய அரசு கல்வி, சமூக நல அமைச்சகத்தின் மாநில மொழியில் பல்கலைக்கழக நூல்கள் வெளியிடும் திட்டத்தின்கீழ் வெளியிடப்படுகிறது.

உழைப்பின் வாரா உறுதிகள் இல்லை; ஆதலின், உழைத்து வெற்றி காண்போம். தமிழைப் பயிலும் மாணவர்கள் உலக மாணவர்களிடையே சிறந்த இடம் பெறவேண்டும். அதுவே தமிழன்னையின் குறிக்கோளுமாகும். தமிழ்நாட்டுப் பல்கலைக்கழகங்கள் பல்வகை உதவிகளுக்கும் ஒத்துழைப்புக்கும் நம் உளம் கலந்த நன்றி உரியதாகுக.

இரா. நெடுஞ்செழியன்

முன்னுரை

பல்கலைக் கழகங்களில் பாடமொழி தாய்மொழியாகவே இருக்கவேண்டும் என்ற கருத்தை ஏற்றுக்கொள்வோமானால் கற்பிக்கப்படுகின்ற பாடங்களுக்கான பாடப் புத்தகங்களும் தாய் மொழியிலேயே கிடைக்கப் பெறவேண்டும். ஆனால், எல்லா அறிவியல்களிலும் பாடப் புத்தகங்கள் ஆங்கிலத்திலேயே இருக்கின்றன. அவை தாய்மொழியில் கிடைக்கப்பெறச் செய்வதற்கான வழிகளை விரைவுபடுத்திப் பாடங்களைத் தாய் மொழியான தமிழிலேயே கற்பிக்கச் செய்யவேண்டுமென்று தமிழக அரசு துணிந்து எடுத்துக்கொண்டுள்ள முயற்சிகள் கல்வித் துறையில் ஈடுபட்டிருக்கின்றவர்களுக்குக் கவர்ச்சிகரமாகவே இருக்கின்றன.

பல்கலைக் கழகங்களில் கற்பிக்கப்படுகின்ற அறிவியல் நூல்கள் ஆங்கிலத்திலிருப்பதாலும் தமிழ் மொழியில் சிறந்த நூல்கள் இல்லாததாலும் அந்த அறிவியல்களைத் தமிழில் கற்றுத் தருவது கடினம் என்று வெகுநாள்களாகக் கருதப்பட்டு வந்தது. ஆனால், தமிழிலும் ஆங்கிலத்தில் உள்ளது போன்றே நூல்களைக் கொண்டுவர முடியும். அதற்கான முயற்சிகள்தாம் இல்லாது இருந்தன. ஒவ்வொரு துறையிலும் சிறந்த அறிவு பெற்றவர்கள் முயன்றால் தமிழ்மொழியிலும் எல்லா அறிவியல் நூல்களையும் சிறந்தமுறையில் கொண்டுவர முடியும்.

உளவியல் ஒரு புதிய அறிவியல் துறைதான் என்றாலும் அதைத் தமிழில் தரும் முயற்சியில் பல இன்னல்களை ஏற்கவேண்டியிருக்கின்றது. ஆனால், ஒரு நல்ல சொல் துறையைத் தமிழில் ஏற்படுத்திக் கொண்டால் எந்த அறிவியலையும் தமிழில் தருவது கடினமில்லை. உளவியலுக்கென்று தமிழில் ஒரு சொல்துறை ஏற்பட்டிருக்கின்றது. அதைக்கொண்டு உளவியல் துறைகளையும் தமிழில் சிறப்பாகத் தரமுடியும் என்று உறுதி கூறலாம்.

ஆங்கில மொழியைச் சிறிதும் கற்காமல் உலகில் பல நாடுகள் அறிவியலில் சிறந்து முன்னேறியிருக்கின்றன. காரணம் அந்த நாட்டினர் அறிவியல் கோட்பாடுகளைத் தாய்மொழியில் சிந்திக்கத் தெரிந்துகொண்டிருப்பதுதான் என்று கூறலாம். உதாரணமாக, சோவியத் ரஷ்யா, ஜெர்மனி, ஜப்பான் போன்ற நாடுகள்

ஆங்கிலத்தின் மூலம் அறிவியலை வளர்க்கவில்லை. அந்த நாட்டினர் தங்கள் தாய்மொழியிலேயே எல்லா அறிவியல்களையும் கற்பதோடு மட்டுமல்லாமல் தாய்மொழியிலேயே சிந்திக்கின்றனர். உலகில் உள்ள மற்றெல்லா நாடுகளோடும் போட்டிபோட்டுக் கொண்டு முன்னேறுகின்றனர். எனவே, எந்த ஓர் அறிவியலையும் தாய் மொழியிலேயே சிந்திக்கவும் கற்கவும் முடியும். ரஷ்ய மொழியில் சிந்தித்துக் கற்று, ஆங்கிலமொழியில் அறிவியல்களைக் கற்றவர் களோடு போட்டிபோடுகின்றனர். ஜப்பான் மொழியில் அறிவியல்களைக் கற்றுத் தேர்ந்து ஆங்கில மொழியில் அதே அறிவியல்களைக் கற்றவர்களோடு போட்டி போடுகின்றனர். அப்படியிருக்க, தமிழில் கற்றும் சிந்தித்தும் அதே போன்று போட்டிபோட்டு முன்னேற முயற்சி செய்வதில் தவறொன்று மில்லை.

இது கருத்தளவில் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடியது என்று மட்டும் கருதாமல் செயலிலும் செய்து காட்ட நாம் முன்வரவேண்டும். அதன் பொருட்டு முன்னேறியுள்ள எல்லா அறிவியல்களும் தமிழில் தரப்படவேண்டும். எல்லா அறிவியல் கோட்பாடுகளும் எளிமை யாக்கப்பட்டுத் தமிழில் மக்களுக்கு அளிக்கப்படுமானல் தமிழ் கற்றவர்கள் எல்லாரும் அந்த அறிவியல் கோட்பாடுகளைச் செயலில் நடத்திக் காட்டமுடியும். அதற்கான முயற்சியின் ஒரு சிறு பகுதி தான் உளவியல் துறைகளைத் தமிழில் தருகின்ற இம் முயற்சியும் என்று கருதுகின்றேன்.

முதல் தொகுதியான இதில் நான்கு துறைகள் இடம் பெறு கின்றன. இரண்டாம் தொகுதியில் மற்றத் துறைகள் இடம் பெறும்.

அண்ணாமலைப் பல்கலைக் கழகம்,
அண்ணாமலை நகர். } மு. இராசமாணிக்கம்

பொருளடக்கம்

1. குழந்தை உளவியல்

பக்கம்

2. கல்வி உளவியல்

3. வாழ்க்கைத் தொழில் உளவியல்

பக்கம்

பக்கம்

உளவியல் துறைகள்

(இரண்டாம் தொகுதி)

(விரைவில் வெளிவரும்)

1. உடற்கூற்று உளவியல்
2. விலங்கு உளவியல்
3. வேற்றுமை உளவியல்
4. சமூக உளவியல்
5. பிறழ்வு உளவியல்
6. உளநோய் நிவர்த்தி உளவியல்

1. குழந்தை உளவியல்

1. குழந்தை உளவியலின் நோக்கமும் எல்லையும் முறைகளும்

உலகத்தில் மனிதன் பிறக்கும்போது சிறு குழந்தையாகப் பிறக்கின்றான். பிறக்குப்போது அவனிடத்தில் எந்த விதமான ஆற்றலும் இருப்பதாக நமக்குத் தெரியவில்லை. அவன் குழந்தையாக இருக்கும்போது எவருக்கும் எந்த விதமான நம்பிக்கையும் உண்டாக்க முடிவதில்லை. உருவத்தில் மிகச் சிறியவன்; நகரவோ, நடக்கவோ முடியாது; பேசத் தெரியாது; எதையும் புரிந்து கொள்ளவும் முடிவதில்லை; தனக்காக எதையும் செய்து கொள்ளவும் முடியாது; மற்றவர்கள்தான் அவனுக்கு எல்லா வகையிலும் உதவி செய்யவேண்டும்; பார்ப்பதற்கு கவர்ச்சிகரமாகவும் இல்லை. இவ்வாறு எந்த விதமான தகுதியையும் பெற்றிராத அக் குழந்தை வளரமுடியும். இந்தக் குழந்தைதான் முழு மனிதனாக வளர்ந்து முதிர்ச்சி பெறுகின்றான். உடல் வளர்ச்சி பெறப் பெற எல்லா விதமான ஆற்றல்களையும் திறமைகளையும் கூடவே பெருக்கிக்கொண்டு வருகின்றான். அவனுடைய நுண்ணறிவு, இயற்கைத் திறமைகள் (aptitudes), கவர்ச்சிகள் (interests) முதலியவைகளும் பெருகுகின்றன.

நோக்கம்

குழந்தை ஏதாவது ஒரு சூழ்நிலையில்தான் பிறந்து வளருகின்றான். அந்தச் சூழ்நிலையில் தொடர்ந்து தன்னை ஊடாட (interaction) வைக்கின்றான். சூழ்நிலையில் தொடர்ந்து ஊடாட விடுவதால் சூழ்நிலைக்கேற்ப மாறும் ஓர் உயிர்ப் பிராணியாகத் தன்னை வளர்த்து வருகின்றான், மனிதன் குழந்தையாகப் பிறந்து, வளர்ந்து, முதிர்ச்சி பெற்று, எல்லாத் திறமைகளையும் வெளிப்படுத்துகின்ற செயல் முறைகளையெல்லாம் குழந்தை உளவியலார் நன்கு ஆராய்ந்து வந்திருக்கின்றனர். இந்த முயற்சியில் மிகுந்த

ஈடுபாடுடையவர்களின் ஆராய்ச்சிப்பணி தொடர்ந்து பல ஆண்டுகளாக நடைபெற்று வந்திருக்கின்றது. ஏராளமான செய்திப் பொருள்களையும் அவர்கள் இத் துறையில் சேகரித்திருக்கின்றனர். ஆராய்ச்சிக்கெனத் தனி முறைகளையும் உருவாக்கினர். அதன் விளைவாக உளவியலில் குழந்தை உளவியல் என்றொரு துறை தனியாகத் தொடங்கப்பெற்றது.

உளவியலார்மட்டுமே குழந்தையின் நடவடிக்கையில் ஆர்வம் காட்டினார்கள் என்று கூறமுடியாது. மற்றத் துறையினரும் குழந்தையின் நடத்தையில் தனி ஆர்வம் கொண்டவர்களாக இருந்தனர். இருபதாம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் உளப் பகுப்புக் கோட்பாட்டுக் கிளையைத் தோற்றுவித்தவரான சிக்மன் ஃபிராய்டு (Sigmund Freud) குழந்தைகளின் நடத்தையைப் பற்றி ஆராய்ச்சிகள் நடத்தி வந்தார். ஆனால், ஃபிராய்டின் இம் முயற்சி தொடங்குவதற்குமுன்பே 'மனிதனுடைய தந்தை குழந்தைதான்' (The child is the father of the man) என்ற உண்மையை அனுபவ அறிவின்மூலம் ஏனையோரும் அறிந்திருந்தனர். ஒவ்வொருவரும் குழந்தையாக இருந்துதான் மனிதனாக வளர்ந்திருக்க முடியும். தவிர ஒவ்வொரு குடும்பத்திலும் குழந்தை இருக்கவே செய்கின்றது. எனவே குழந்தை பலருடைய கவனத்திற்கும் இலக்கான ஓர் உயிரியாகும். இந்த அனுபவங்கள் எல்லாம் வீணாகி விடவில்லை. மேலும் குழந்தை உளவியல் சிறப்படைவதற்கு வேறு பல காரணங்களும் இருக்கின்றன.

முதலாவதாக, உளவியலார் மனித நடத்தையைச் செம்மையாக அறிய வேண்டுமென்று கொண்டிருந்த ஆர்வமாகும். உளவியலார் அதிகமாகக் கவனம் செலுத்திய உளவியல் அறிபொருள்களில் ஒன்று மனிதனின் ஆளுமை (personality) ஆகும். முழு வளர்ச்சியடைந்த மனிதனின் ஆளுமையை நன்கு அறிய வேண்டுமானால் குழந்தையின் ஆளுமை வளர்ச்சியை அறிந்தாகவேண்டுமென்று அவர்கள் நம்பினர். இதன் பொருட்டு ஆளுமை ஆராய்ச்சியில் அதிகக் கவனம் செலுத்திய உளவியலார் குழந்தை வளர்ந்து முதிர்ச்சி பெறுவதிலுள்ள பிரச்சினைகளின் பக்கம் தங்கள் கவனத்தைத் திருப்பினர். தங்களுடைய அறிவையும் முயற்சிகளையும் இத் துறையில் ஈடுபடுத்தினர்.

இரண்டாவதாக, முழு வளர்ச்சியுற்ற மனிதனின் பயிற்சித் திறமைகளும் (skills) நடத்தையின் முதிர்ச்சியும் குழந்தைப் பருவத்தில் ஈட்டப்பட்டவைகளாகும். ஆகவே, வளர்ச்சியுற்ற மனிதனின் நடத்தையை முற்றும் ஆராய வேண்டுமானால் அவன்

குழந்தையாக இருந்தபோது வெளிப்பட்ட நடத்தையை ஆராய வேண்டும். இதற்கான சிறந்த சான்றுகளைப் பேசும் திறன் வளர்ச்சியில் (speech development) நன்கு காணலாம். எனவே, உளவியலார் தங்களுடைய உளவியல் அறிபொருள்கள் கிடைக்கக் கூடிய வாயிற் பொருள் குழந்தைதான் என்று நம்பினர். கற்றலைப் பற்றியும், புலன் காட்சியைப்பற்றியும் தெரிந்துகொள்ள வேண்டிய செய்திகளுக்காகக் குழந்தையிடம் தனிக் கவனம் செலுத்தினர்.

மூன்றாவதாக, வளர்ச்சியுற்ற முழு மனிதனின் ஆளுமை, அவனுடைய பயிற்சித் திறமைகள், இயற்கை விருப்பங்கள், நுண்ணறிவு முதலியவைகளை முறையாக அறிந்துகொள்வதற்காக மட்டுமன்றிக் குழந்தையையே ஒரு தனி உயிரியாக எடுத்துக் கொண்டு அறிந்துகொள்ளவேண்டிய தேவையும் உளவியலாருக்கு ஏற்பட்டிருக்கின்றது. ஏனென்றால், குழந்தைதான் வளர்ந்து முதிர்ச்சி பெற்று முழு மனிதனாகின்றான் என்பது உண்மை என்றாலும் குழந்தை முழுமையடைந்த மனிதனிடமிருந்து வேறுபட்டு ஒரு தனி உயிரியாக இருக்கின்றான்.

மேலும், பெற்றோர்களும் ஆசிரியர்களும் குழந்தையிடம் நடைமுறையாகக் கொண்டுள்ள அக்கறையும் முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றது. குழந்தை ஓர் இளைஞனாக வளர்ந்து வருவதில் உள்ள சிக்கல்களைப் போக்கி அவனுக்குச் சரியான வழிகாட்ட வேண்டுமென்று பெற்றோர்களும் ஆசிரியர்களும் விரும்புகின்றனர். அதன்பொருட்டு அவர்கள் குழந்தையின் நடத்தையைப்பற்றி நன்கு தெரிந்துகொள்ளவேண்டுமென்று நினைக்கின்றனர். தவிர, பெரும் கல்வி இயக்கங்கள் எல்லாம் குழந்தையின் இயல்புபற்றிய கருத்தின் அடிப்படையில்தான் அமைக்கப்படவிருக்கின்றன. சமூக, அரசியல் முன்னேற்றங்களும் நாம் குழந்தைகளாக இருந்த போது நம்முடைய வாழ்க்கையை உருவாக்கிய சக்திகள் நம்முடைய கற்கும் ஆற்றல்மீது எத்தகைய செல்வாக்கைப் பெற்றிருந்தன என்பதைப் பொறுத்துத்தானிருக்கின்றன.

குழந்தை பிறந்த நாளிலிருந்து அவன் குமரப்பருவம் அடையும் நாள்வரையில் அவனிடம் நடைபெறுகின்ற ஒவ்வொரு வகையான வளர்ச்சியையும், முதிர்ச்சியையும் பல்வேறு முறைகளின்மூலம் ஒழுங்கு முறையாக அறிவதுதான் குழந்தை உளவியலின் நோக்கமாகும். குழந்தையின் உடல் வளர்ச்சி பெறுவது சம்பந்தமான செய்திகளும், பல்வேறு வகையான ஆற்றல்கள் விருத்தியடைந்து வருகின்ற செய்திகளும், அவன் பலவற்றையும்

எவ்வாறு கற்கின்றான் என்பதுபற்றிய செய்திகளும் குழந்தை உளவியலின் முக்கியச் செய்திப் பொருள்களாகும்.

இத் துறையில் நடைபெறும் ஆராய்ச்சிகள் இன்னும் நடைபெற்றுக்கொண்டிருக்கின்றன. கூராய்வுகளும் (Observations), ஆய்வுக்கூடப் பரிசோதனைகளும் (Loboratory experiments) இத் துறையில் நம்முடைய அறிவுக்கு மிகவும் துணை புரிகின்றன. அறிவியல் முறையிலான குழந்தை உளவியல் எல்லாவற்றையும் விரித்துரைப்பதாகவும், தனிமுறைச் சார்பற்றதாகவும், உண்மைகளின் தொகுப்பாகவுமிருக்கின்றது. குழந்தை வழிகாட்டி உளவியல் (Guidance psychology) தேவைகளையும் மதிப்பீடுகளையும் உள்ளடக்கிக் கொண்டிருக்கின்றது. அறிவியல் புள்ளி விவரங்களைக் குழந்தை உளவியல் துறைக்குக் கண்டுபிடிக்கின்றது. எந்தப் புள்ளி விவரங்கள் முக்கியமாக இருக்கின்றன என்றும், எந்தக் குறிக்கோள்களை அடைய வேண்டுமென்பதையும் வழிகாட்டி உளவியல் நிருணயம் செய்கின்றது.

குழந்தைகள் உயரத்திலும் பருமனிலும் வளருவதைப் போன்றே அனுபவத்திலும் வளருகின்றனர். குழந்தையின் வளர்ச்சி ஒரு சுறுசுறுப்பான இயக்கச் செயல்முறையாகவும், மாற்றத்தை உள்ளடக்கிக் கொண்டுமிருக்கின்றது. வளர்ச்சி, சூழ்நிலை, உட்சுரப்பிகள், உடல் நலம், முதிர்ச்சி, கல்வி முதலிய பல காரணக் கூறுகளின் ஊடாட்டத்தைச் சார்ந்திருக்கின்றது. ஆகையினால், குழந்தை வளர்ச்சிப் பிரச்சினைகளெல்லாம் சமூகவியல் (Sociology), மனித இன இயல் (Anthropology), உளமருத்துவம் (Psychiatry), உளநோய் நிவர்த்தி உளவியல் (Clinical psychology), கல்வி உளவியல் (Educational psychology), பிறப்பு உளவியல் (Genetic psychology) முதலிய அறிவியல்களிடம் நம்மை அழைத்துச் செல்கின்றன.

குழந்தையிடம் நடைபெறுகின்ற வளர்ச்சி மிக மெதுவாக நடைபெறுகின்றது. ஆனாலும், அவ்வளர்ச்சி ஒரு தொடர்ந்த செயல்முறையாக நடைபெற்று வருகின்றது. ஏற்படுகின்ற வளர்ச்சி சந்திக்கின்ற அனுபவங்களை ஏற்றுக் கொள்வதை உள்ளடக்கிக் கொண்டிருக்கின்றது. நடைபெறுகின்ற வாழ்க்கை அனுபவங்கள் வளர்ச்சியைத் தூண்டுகின்றன.

குழந்தை உளவியலின் செயல் எல்லை
(Scope of Child psychology)

குழந்தை உளவியல் ஒரு பரந்த துறையாகும். அது ஒரு அறிவுத் துறையை உள்ளடக்கிக் கொண்டிருக்கின்றது.

குழந்தையின் பல்வேறு வகைப்பட்ட நடத்தைகளிலும் குழந்தை உளவியல் கவனம் செலுத்துகின்றது. இளம் குழந்தையின் (Infant) நடத்தை, குழந்தையின் மனவளர்ச்சி, உடல் வளர்ச்சி, தசை இயக்க (Motor) முதிர்ச்சி, பேசும் திறன் முதிர்ச்சி, மனவெழுச்சியின் முதிர்ச்சி, சமூகத் தொடர்பின் முதிர்ச்சி, சமயத் தொடர்பான நடவடிக்கைகளின் பெருக்கம், அழகுச் சுவையறிவு மலர்ச்சி, விளையாட்டு ஈடுபாடுகள், கவர்ச்சிகள் (interests), ஆளுமை முதிர்ச்சி (personality development), குழந்தை, பெற்றோர்களிடமும் ஆசிரியர்களிடமும் நடந்து கொள்ளும் முறைகள், குழந்தைப் பருவப் பிரச்சினைகள் (Childhood problems), உளநலம் (Mental health), பெற்றோர்கள் குழந்தைகளிடம் நடந்து கொள்ளும் முறைகள் முதலிய செய்திப் பொருள்களைக் குழந்தை உளவியல் கவனமாக அணுகுகின்றது.

குழந்தை உளவியல் முறைகள்
(Methods & Child psychology)

மற்ற உளவியல் துறைகளைப் போலவே குழந்தை உளவியல் துறையும் ஒழுங்கு முறையாக வளர்ந்து வந்திருக்கின்றது. குழந்தை உளவியல் துறை பெற்றுள்ள ஒழுங்குமுறையான அறிவு, அது கொண்டுள்ள சிறந்த முறைகளின் மூலமேயாகும். குழந்தையைப் பற்றி ஒவ்வொருவரும் பெறுகின்ற புதிய அனுபவங்களும் குழந்தை உளவியலிடம் வந்து சேருகின்றன. ஆனால், குழந்தையைப்பற்றிய சரி நுட்பமான செய்திப் பொருள்களின் வளர்ச்சியானது பெருகிவரும் அறிவியல் தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்திக் கொள்வதைப் பொறுத்து இருக்கின்றது. குழந்தை உளவியல் துறையில் உபயோகிக்கப்பட்டுவரும் முக்கிய அறிவியல் தொழில்நுட்பங்கள் பல. அவை, வாழ்க்கை வரலாற்று முறை (Biographical method), கூராய்வு முறை (Observational method), பரிசோதனை முறை (Experimentel method), உளநோய் நிவர்த்தி முறை (Clinical method) என்பன.

(1) வாழ்க்கை வரலாற்று முறை

குழந்தை உளவியல் துறையில் இது மிகவும் பழைமையான முறையாகும். பதினெட்டாம் நூற்றாண்டிலேயே இம் முறை வழக்கத்திலிருந்து வந்துள்ளது. இம் முறை மற்றத் துறைகளிலும் உபயோகிக்கப்பட்டு வருகின்றது என்றாலும் குழந்தை உளவியலில்தான் நெடுங்காலமாகப் பயன்தரும் முறையாக இருந்து வருகின்றது. பெஸ்டலோசி (Pestalozzi) என்பவர் 1774ஆம் ஆண்டில் ஒரு தந்தையின் குறிப்பேடு (Journal of a father) என்ற

நூலை வெளியிட்டார். அவருக்கு அடுத்தபடியாக ஜெர்மனியில் டைடிமன் (Tiedemann) என்பவர் 'குழந்தைகளின் மனப்பெற்றிகளின் முதிர்ச்சி' (The Development of the mental faculties of children) என்ற நூலை 1787ஆம் ஆண்டில் வெளியிட்டார். இதே துறையில் பிரியர் (Preyer) என்பவரும் ஒரு நூலை 1881ஆம் ஆண்டில் வெளிக் கொண்டுவந்தார். பிரியர் வெளியிட்ட இந் நூல் குழந்தையின் முதல் நாற்பது மாதங்களின் வாழ்க்கையை மிக விளக்கமாகக் கூறுகின்றது. பிரியர் தன்னுடைய கவனமிக்க கூராய்வுகள் மூலம் புலன்களின் வளர்ச்சியையும், இயக்கத்திறமைகளையும் இந் நூலில் தெளிவாகக் கூறியுள்ளார். இத் துறையில் மேலும் பலர் தொடர்ந்து ஆராய்ச்சிகள் நடத்தி வந்தனர். இவர்களில் முக்கியமானவர்கள் சின்(Shinn), பென்டன்(Fenton), ஸ்டென் (Stern), வேலன்டைன் (Velentine), வாட்சன் (Watson), ஹர்லாக் (Hurlock), ஸ்கின்னர் (Skinner) ஆகியோராவர். இவர்கள் குழந்தைகளைப் பற்றி மிகச் சிறந்த வாழ்க்கை வரலாறுகளை எழுதியுள்ளனர்.

(2) கூராய்வு முறை

குழந்தை உளவியலில் மிகவும் பயனுள்ள முறை கூராய்வு முறையாகும். குழந்தையைப் பற்றி அறிய விரும்புகின்ற அனைவருமே இம் முறையை உபயோகிக்கின்றனர். ஒழுங்கு முறையான கூராய்வு உளவியலில் ஒரு முறையாக ஏன் கருதப் படுகின்றது என்றால், கூராய்வு செய்கின்றவர் தன்னுடைய கூராய்வுக்கு ஏற்றதொரு குறிப்பிட்ட சூழ்நிலையைத் தேர்ந்தெடுத்து ஒரு தொழில்நுட்பத்தை உருவாக்குகின்றார். அதன் மூலம் குழந்தையின் துலங்கல்கள் பதிவு செய்யப்படுகின்றன. இங்குப் புள்ளி விவரங்கள் மிகவும் வலியுறுத்தப்படுகின்றன. சரி பார்க்கும் பட்டியல் (Check list), ஒரு முறையாகப் பயன்படுகின்றது. இது கூராய்வுக்கு உதவும்பொருட்டாகும். இந்தச் சரிபார்க்கும் பட்டியல் முன்னமே ஏற்பாடு செய்து அச்சடிக்கப்பட்ட தாளாகும். இதில் மிக அதிகமாகச் செய்திகள் சேர்க்கப் படுகின்றன. இந்தத் தொழில்நுட்பத்தை உபயோகிக்கும் நபர் ஒரு குறிப்பிட்ட வகையான நடத்தையைப் பதிவு செய்கின்றார். கூராய்வுத் தொழில்நுட்பங்களில் சமுதாய அளவாய்வு (Community survey) முறையும் ஒன்றாகக் கருதப்படுகின்றது. இவைகளின் மூலம் குழந்தைகளின் வளர்ச்சியைப் பற்றிப் புள்ளி விவரங்கள் சேகரிக்கப்படுகின்றன. மற்றொரு தொழில்நுட்பமுறை நிலைமைப் பாகுபாடாகும் (Situational Analysis) இந்த முறையின் மூலம் ஒரே குழந்தை வேறுபட்ட நிலைமைகளில் எவ்வாறு நடந்து கொள்கின்றான் என்று ஒப்பு நோக்கப்படுகின்றது. வீட்டில் ஒரு

குழந்தையிடம் காணப்படும் நடத்தையைப் பள்ளிக்கூடத்தின் நிலைமையில் அக் குழந்தையிடம் காணப்படும் நடத்தையோடு ஒப்பிடப்படுகின்றது. இது போன்றே பல நிலைமைகளில் ஒரு குழந்தை நடந்துகொள்ளும் முறை ஒப்புநோக்கப்படுகின்றது.

(3) பரிசோதனை முறை

இம் முறை எல்லாத் துறைகளிலும் உபயோகத்திலிருந்து வருகின்றது. ஒவ்வொரு துறையிலும் அவைகளுக்கு ஏற்றபடி பரிசோதனை முறை பயன்படுத்தப்படுகின்றது. ஆனால் குழந்தை உளவியலில் பரிசோதனை முறை உச்சகட்டத்தையடைகின்றது. பரிசோதனை என்பது ஒரு தனி வகையான கூராய்வாகும். இது கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழ்நிலைகளில் நடைபெறுகின்றது. ஒரு பரிசோதனையின் கொள்கை நெறி என்னவென்றால், ஒரு சமயத்தில் ஒரு காரணக் கூறு மட்டுமே பரிசோதனையில் மாறுவதற்கு அனுமதிக்கப்படவேண்டும் என்பதாகும். ஒரு பரிசோதனையில் பல பொருள்கள் மாறும் காரணக் கூறுகளாக இருககலாம். எல்லாக் கூறுகளையும் ஒரே சமயத்தில் மாறுவதற்கு அனுமதித்தால் ஏற்படுகின்ற முடிவுகள் எந்தக் காரணக் கூறினால் ஏற்பட்டது என்று தெரியாமல் போய்விடும். எனவே, ஒரு பொருளை மட்டுமே மாறும் காரணக் கூறுகக் கொண்டால் ஏற்பட்ட முடிவு குறிப்பிட்ட அம் முடிவினால்தான் என்று நமக்குத் தெரியும். எனவே இம் முறை மற்றத் துறைகளிலிருந்தும் அறிவியல்களிலிருந்தும் மாறுபட்டிருக்கவில்லை.

குழந்தை உளவியலில் பரிசோதனை முறையை உபயோகிக்கும் போது ஒரு பொது நடவடிக்கையுண்டு. அது கட்டுப்படுத்திய குழுக்களை (Controlled groups) உபயோகிப்பதாகும். ஒரு குழுவின் நடவடிக்கைகள் இன்னொரு குழுவின் நடவடிக்கைகளுடன் ஒப்புநோக்கப்படுகின்றது. கட்டுப்படுத்திய குழுவின் நடத்தையை ஒப்புநோக்கு நடவடிக்கையில் ஒரு மூல அளவாக (standard) எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றது. சில பரிசோதனைகளில் இரண்டு கட்டுப்படுத்திய குழுக்களின் நடத்தை ஆராயப்படுகின்றது. பொதுமக்கள் தொகையிலிருந்து ஒரு மாதிரியை (sampling) ஒப்புநோக்குதலுக்கு ஒரு மூல அளவாகப் பொறுக்கி எடுத்துக் கொள்ளப்படுவது முதல் குழுவாகும். பிறகு, பரிசோதனையாளர் அவ்வாறு மாதிரியாகப் பொறுக்கி எடுத்த குழந்தைகளை மிகவும் கவனமாக இணைகளாக்கி ஒழுங்குபடுத்துகின்றார். இச் செயல்முறையில் ஒவ்வொரு இணையிலும் வரும் இரண்டு குழந்தைகளும் ஏறக்குறைய எல்லா வகையிலும் ஒரே மாதிரி இருக்கும்படியாகத் தேர்வு செய்யப்படுகின்றது.

அதன் பிறகு, அப் பரிசோதனையாளர் ஒவ்வொரு இணையிலிருந்தும் ஒரு குழந்தையைப் பிரித்து எடுத்து, அவர்களைப் பரிசோதனைச் சூழ்நிலைக்குக் கொண்டுவருகின்றார். பரிசோதனைச் சூழ்நிலையில் அவர்களிடம் கண்ட முடிவுகளைப் பதிவு செய்து கொண்டபிறகு, அந்தந்த இணைகளுடன் சேர்ந்த பரிசோதனைக்கு ஆட்படாத குழந்தைகளின் நடத்தையோடு ஒப்புநோக்குகின்றார். பொதுமக்கள் தொகையிலிருந்து பொறுக்கி எடுத்த குழு தற்செயலான கட்டுப்படுத்திய குழு (Random control group) என்று சொல்லப்படுகின்றது. பரிசோதனைச் சூழ்நிலைக்கு ஆட்படுத்தப்பட்ட குழு பரிசோதனைக் குழு (Experimental group) என்றும் பரிசோதனைக்கு ஆட்படுத்தப்படாத இணைக்குழு கட்டுப்படுத்திய குழு (Controlled group) என்றும் கூறப்படுகின்றது. பரிசோதனைக்கு ஆட்படுத்தப்பட்ட குழுவின் நடத்தையில் கண்ட முடிவுகள் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட குழுவின் நடத்தையோடு ஒப்புநோக்கப்படுகின்றன.

பரிசோதனை முறையில் நடைபெறும் முக்கியச் செயல்முறை இதுதான். ஆர்னல்டு கெஸல் (Arnold Gessel) என்ற உளவியல் வல்லுநர் கருத்துப்படி, அறிவியல் சூழ்நிலைகளில் நடைபெறுகின்ற கட்டுப்படுத்தப்பட்ட கூராய்வு முறைக்குப் பெயர்தான் பரிசோதனைமுறை என்பதாகும்.

(4) உளநோய் நிவர்த்தி முறை

உளப் பாகுபாட்டு வல்லுநர்கள் (Psycho-analysts) உளநோயைக் குணப்படுத்துவதற்கு உளநோய் நிவர்த்தி முறையைப் பெரும்பாலும் உபயோகித்து வருகின்றனர். ஆனால், அவர்கள் இம் முறையின் மூலம் நோயாளியிடமிருந்து பல்வேறு வகையான செய்திப் பொருள்களைச் சேகரிக்கின்றனர். நோயாளியைப்பற்றிய விவரங்களை அறிந்தால்தான் அதற்கு ஏற்ற முறையில் சிகிச்சை செய்யமுடியும் என்பது அவர்களின் கருத்தாகும். இம் முறையை முதன் முதலில் மருத்துவர்களே உபயோகித்து வந்தனர். நோயாளியின் உடல் நோய்க்கான காரணங்களை இம் முறையின் மூலம் அவர்கள் சேகரித்தனர். அதே முறையை உளப்பாகுபாட்டு வல்லுநர்களும் உளநோய்க்கான காரணங்களை அறிவதற்கு உபயோகித்தனர். இம் முறை ஒரு வழியில் வெற்றிகரமாகச் செயல்பட்டதால் எல்லாத் துறைகளிலும் உளவியலார் இம் முறையை உபயோகிக்கத் தொடங்கினர். எனவே இம் முறை குழந்தை உளவியல் துறையிலும் பயன்பட்டு வருகின்றது. இம் முறையை உளப்பாகுபாட்டு

வல்லுநர்கள் மிக அதிகமாக உபயோகிப்பதால் இதற்கு உளப் பாகுபாட்டு முறை என்றும் பெயர்.

இம் முறையின் செயல்முறைகளில் முக்கியமானது, தனி ஆள் வரலாறு எழுதுவதாகும். இதற்கான செய்திகளைப் பல துறைகளிலிருந்தும் சேகரிக்க வேண்டும். இதை மூலச் செய்தியாக வைத்துக் கொண்டு, இடைவேளைகள் விட்டு விட்டுத் தொடர்ந்து பல பேட்டிகள் நடத்த வேண்டும். பேட்டிகளில் குறிப்பிட்டவரிடமிருந்து செய்திகளைச் சேகரிப்பதோடு, பேட்டி நடத்துபவரும் சில செய்திகளை வெளியிட்டு, மேலும் பல செய்திகளைப் பேட்டியாளரிடமிருந்து பெறப்படுகின்றது. பேட்டியின் மூலம் பெறுகின்ற விவரங்கள் தனி ஆள் வரலாற்றில் உள்ள குறையை நிரப்பும் பின் சேர்க்கையாகக் (supplementary) கருதப்படுகின்றது.

இவ்விதமாக விவரங்கள் சேகரிக்கும்போது, உளநோய் நிவர்த்தி உளவியலார் எல்லாவிதத்திலும் பொருத்தமான செய்திகளை ஒன்று சேர்த்துப்பார்க்க முடியுமானால் அவர் அதிலிருந்து ஒரு நல்ல அடிப்படைப் புனைகொள்கையை (hypothesis) உருவாக்குவதற்கு இயலும். இதன் பொருட்டு மிக அதிக எண்ணிக்கையுள்ள குழந்தைகளை ஆராயவேண்டும். உளவியல் துறையிலுள்ள எல்லா இலக்கியங்களும் உளப்பாகுபாட்டு முறையைப்பற்றித்தான் மிக அதிகமாக விவாதித்திருக்கின்றன. நனவு நிலையின் (consciousness), ஓட்டத்தைப் பாகுபாடு செய்யவும், அதனடியில் தேங்கிக் கிடக்கின்ற முரண்பாடுகளை ஊகித்துத் தீர்மானிக்கவும், மறைந்து உறைகின்ற நினைவுகளையும் அடிப்படை உந்துகளையும் (drives) வெளிப்படுத்திக் காணவும் இம் முறை மிகவும் பயன்படுகின்றது. பரிசோதனை மூலம் நிலை நிறுத்த முடியாத கருத்துச் சொற்களை இம் முறையின் மூலம் செய்ய முடியும் என்று நம்புகின்றனர். குழந்தைகள் எண்ணத் தூண்டலை (suggestion) ஏற்றுக்கொள்கின்றனர். இதை இம் முறையின் மூலம் நன்கு நிலைநாட்டமுடியும்.: எண்ணத் தூண்டலை ஓர் அறிவியல் உண்மையாகக் கொள்வதை விட எந்த ஒரு பண்பாட்டிலும் உள்ள ஒரு வழிபாட்டு மரபாகக் கொள்வதே சிறப்புடையதாகும்.

(5) தரவீடு அளவு கோல் முறையும் வினாத்தொகுதி முறையும்

குழந்தைகளிடமிருந்து செய்திகளைச் சேகரித்து வகைப்படுத்துவதற்கு இந்த முறைகளும் உபயோகத்திலிருந்து வருகின்றன. நடத்தையின் குணவியல்புகளை அளவிடுவதற்குத் தரவீடு அளவு

கோல் முறை சிறந்ததென்று கருதப்படுகின்றது. ஆனாலும், இம் முறை தேவையை உடனடியாக நிறைவு செய்வதில்லை. தரவீடு செய்யப்படுகின்ற குழந்தைகள் படி வரிசைப்படி ஒருவர் பின் ஒருவராக வைக்கப்படுகின்றனர். அளவுக்கு எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டிருக்கும் பண்பை எந்தக் குழந்தை மிக உயர்வாகப் பெற்றிருக்கின்றதோ அந்தக் குழந்தை முதலில் வைக்கப் படுகின்றான்: எந்தக் குழந்தை அப் பண்பை மிகக் குறைவாகப் பெற்றிருக்கின்றானோ அவன் கடைசியில் வைக்கப்படுகின்றான். மற்றக் குழந்தைகள் அவரவர்களின் தகுதிக்கேற்ப இடையில் வைக்கப்படுகின்றனர். தரவீடு செய்கின்றவர் எல்லாக் குழந்தை களையும் முற்றிலும் புறநிலையிலிருந்து தரவீடு செய்யவேண்டும். இதில் சில சமயங்களில் தவறு நேர்ந்து விடுவதால் இம் முறையின் ஏற்புடைமை (validity) சந்தேகத்திற்குரியதாகக் கருதப்படு கின்றது. ஏனென்றால், தரவீடு செய்வதில் ஒளி விளைவுகள் (halo effects) தவிர்க்க முடிவதில்லை.

வினாத்தொகுதி முறையின் மூலம் கால்டன் (Galton) என்பவர் கற்பனைச் சித்திரத்தின் வகைகளை ஆராய்ந்தார். இம் முறையை அமெரிக்க உளவியல் வல்லுநர் ஸ்டேன்லி ஹால் (Stanley Hall) என்பவர் மிகவும் பிரபலப்படுத்தினார். அமெரிக்காவில் குழந்தைகளின் நடத்தையை ஆராய்ச்சி செய்யும் இயக்கத்திற்கு இவர்தான் தந்தை என்று கருதப்பட்டார். குழந்தைகளின் நடத்தையைப் புரிந்து கொள்ளும் முயற்சியில் வினாத்தொகுதிகளைத் துருவித் தேடுவோர்களிடம் (investigations) கொடுக்கப்பட்டது. அவர்கள் குழந்தைகளை அணுகி விவரங்களைக் கேட்டுச் சேகரித்தனர். அவர்களிடமிருந்து பெற்ற விடை களுக்குப் புள்ளி விவர விளக்கம் (Statistical treatment) தரப் பட்டது. அவைகளிலிருந்து முடிவுகள் கணிக்கப்பட்டன. இந்த நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் குழந்தை உளவியலில் வினாத் தொகுதிமுறை மிகவும் அதிகமாக உபயோகிக்கப்பட்டு வந்திருக் கின்றது. நடைபெற்ற சில ஆராய்ச்சிகள் முழுமையாக நடை பெற்று முடியவில்லை. ஏனென்றால், குழந்தைகள் சில வினாக்களின் கருத்துகளைப் புரிந்துகொள்ள முடியவில்லை. பொதுவாக இம் முறை கவனமாக உபயோகிக்கப்படவேண்டும். இல்லை என்றால் பெரும் பிழைபாடுகள் ஏற்பட்டு ஆராய்ச்சியின் பயனையே சிதைத்து விட ஏதுவாகிவிடும்.

2. குழந்தையின் உடல் வளர்ச்சி

உயிர் வாழ்வனவற்றில் உடல் வளர்ச்சிக்கும் முதிர்ச்சிக்கும் அதிக நாள்களை எடுத்துக் கொள்ளும் உயிர்ப்பிராணி மனிதனே யாவான். மனித உடல், அளவிலும், படிமுறைகளிலும், செயல் முறையிலும் பிறந்தது முதல் இறக்கும் வரையில் ஒழுங்கு முறை யான மாற்றங்களை வெளிப்படுத்தி வருகின்றது. எலும்புக்கூடு, உட்புற உறுப்புகள், தசைகள், நரம்பு மண்டலம், சுரப்பிகள் முதலியவைகள் தொடர்ந்து வளர்ச்சி பெற்று வருகின்றன. இவைகளின் வளர்ச்சி தனி மனிதனின் நுண்ணறிவு, மன வெழுச்சி (emotion) ஆகியவைகளின் எதிர்வினைகளிலும் (reactions) செல்வாக்குப் பெறுகின்றன. எல்லா விதமான மாற்றங்களுக்கும் உடல் வளர்ச்சியே அடிப்படையாக உள்ளது.

ஒரு குழந்தை உடல் அமைப்பிலும், எடையிலும் உயராமல் போனாலும், அவனுடைய தசை நார்கள் சரியாக வலுவடைய வில்லையானாலும், அவனுடைய மூளை முதிர்ச்சியடையாமல் போனாலும், அவனுடைய உட்புற உறுப்புகள் அளவிலும் வளரும் உடலின் தேவைகளைச் சரிக்கட்டுவதிலும் திறமையாகச் செயல்படவில்லையானாலும், அவனுடைய பாலுறுப்புகள் சரியாக வளரவில்லையானாலும் அக் குழந்தை ஒருகாலும் ஒரு முழு மனிதனாக வளர முடியாது. ஆகையினால் ஒரு குழந்தையின் நடத்தை அவனுடைய உடலமைப்பு, நரம்பு மண்டலத்தின் அமைப்பு, உடல்-இரசாயனச் (bio-chemical) சேர்க்கை ஆகியவைகளால் கட்டுப் படுத்தப்பட்டு நடத்திச் செல்லப்படுகின்றது. இதனால் வளரும் குழந்தைகளின் நடத்தையைப் பற்றிய ஆய்வு, குழந்தையின் உடல் வளர்ச்சி, முதிர்ச்சி ஆகியவைகளின் ஆய்வுகளோடு சேர்ந்து செல்லவேண்டியிருக்கின்றது. இந்த ஆராய்ச்சியிலிருந்துதான் செயல்முறை, அமைப்புமுறை ஆகியவைகளின் தொடர்பான பல வளர்ச்சிக் கொள்கை நெறிகள் வெளி வந்தன.

புதிதாகப் பிறந்த குழந்தையின் உடலமைப்பு

புதிதாகப் பிறந்த குழந்தையைப் பார்க்கும் எவருக்கும் அவனைப் பற்றி நல்லதொரு அபிப்பிராயம் தோன்ற முடியாது. அக் குழந்தை சுமார் 40 வாரங்களுக்கு முன்புதான் தாயின் வயிற்றில் ஒரு தனி உயிராக உருப்பெற்ருன். ஒரு தனி உயிரியாக தாயின் உடலுக்குள்ளிருந்து அக் குழந்தை 40 வாரங்களுக்குப் பிறகு தாயின் உடலை விட்டுப் பிரிந்து வெளி உலகில் தோன்றுகிருன். எனவே, அக் குழந்தை ஓர் அனுதை யாகும் (helpless). ஆனுல், அவன் தன்னுடைய உயிரைப் பாது காத்துக்கொள்ளத் தேவையான செயல் முறைகளைப் பெற்றவனுக இருக்கின்ருன்.

அவன் மிக அதிகமாக உடல் அசைவுகளை வெளிப்படுத்து கின்ருன். ஆனுல், அந்த அசைவுகள் எந்தக் குறிப்பிட்ட பொருளையும் புலப்படுத்தமுடியாது. பெரும்பாலான அசைவுகள் முற்றும் வளர்ச்சி பெருதவை. அவன் ஒலிகளுக்கும் ஒளிகளுக்கும், மணங்களுக்கும் சுவைகளுக்கும், உடல் தொடர்பு களுக்கும் பிறந்த சில மணி நேரத்திற்குள் துலங்கு (response) கின்ருன். ஆனுல், அத் துலங்கல்கள் எல்லாம் நோக்கமின்றியே நடைபெறுகின்றன. பிறந்த சில மணி நேரத்திற்குள் வாழ்க்கையில் மிக வேகமாக மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன.

இந்த நிலையில் குழந்தையின் மனவாழ்க்கையில் (Mental life) நாம் நுழையமுடியாது. ஏனென்ருல், அக் குழந்தை அதற்குத் தன்னைத் தகுதிப்படுத்திக் கொள்ளவில்லை. ஆனுல், அவனுடைய அனுபவத்தை ஓர் அளவுக்கு நாம் ஊகிக்கத்தான் முடியும். பிறப்பதற்கு முன்பு அக் குழந்தை அதனுடைய தொப்புள் (Umblical cord) மூலமாகப் பேணப்பட்டு வந்தான். ஆனுல் பிறந்த பிறகு அவன் உயிர் வாழவேண்டுமானுல் உறிஞ்சத் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும். காற்றைச் சுவாசிப்பதற்குத் தன்னுடைய உறுப்புகளையே அவன் நம்பியிருக்கவேண்டும். உடல் தட்பவெப்ப நிலையின் ஒழுங்குக்கும், கழிபொருள்களை வெளியேற்றுவதற்கும் அவன் தன்னுடைய உறுப்புகளையே உபயோகித்தாகவேண்டும். இச் செயல்களுக்கான உறுப்புகளில் இப்பொழுது ஏதாவது கோளாறு ஏற்படுமானுல் அவன் நோயுற வேண்டும். அவன் பிறக்கும்போதே நன்கு வளர்ச்சியுள்ள ஓர் உறுப்பு நரம்பு மண்டலமாகும். இந்த நரம்பு மண்டலம் மற்ற உறுப்புகளுக்கும் உதவி செய்வதில் மிகவும் இன்றியமையாத தாகும். ஆகையினுல்தான் பிறப்பதற்கு முன்பே அது நன்கு வளர்ச்சியும் முதிர்ச்சியும் பெற்றிருக்கின்றது.

பிறந்த குழந்தைகளில் பெரும்பாலானவை கவர்ச்சிகரமான தோற்றத்தைப் பெற்றிருக்க முடிவதில்லை. பிறந்த குழந்தைகளைப் பற்றி விவரிக்கச் சொன்னால் சரியான சொற்கள் கிடைக்காமல் எவரும் தடுமாற நேரிடும். மடிப்பு விழுந்துள்ள சருமம், சிவப்புக்கரை படிந்த முகம், ஏற்றத்தாழ்வாயுள்ள தலை, சரியான அமைப்பில்லாத உடல், பார்க்க அறுவறுக்கத்தக்கத் தோற்றம்—இவைகளின் சேர்க்கையே அக் குழந்தை. அக் குழந்தையை அவனுடைய தாய்தான் விரும்ப முடியும். மற்றவர்கள் விரும்ப முடியாது.

இயல்பாகப் பிறந்த ஆண் குழந்தை ஏழரைப் பவுண்டு எடையிருப்பான். பெண் குழந்தையாக இருந்தால் ஏழு பவுண்டு எடையிருக்கும். குழந்தை பிறந்து இரண்டு வாரங்கள் சென்றதும் அவனுடைய எடையில் ஒன்றிரண்டு பவுண்டு இறங்குகின்றது. ஏனென்றால் குழந்தை, தன்னுடைய செறிமானச் செயல் முறையைத் தானே ஏற்றுச் செய்யவேண்டும். இதன் காரணமாக எடை குறைகின்றது. ஆனால், இழந்த எடையை உடனே ஈடு செய்துவிடுகின்றான். மேலும் தன்னுடைய எடையில் அதிகரிக்கின்றான். ஆறு மாதத்திற்குள் அவனுடைய எடை இரண்டு மடங்காக உயருகின்றது. ஓர் ஆண்டு ஆகும்போது மூன்று மடங்காக எடை உயர்ந்துவிடுகின்றது.

பிறந்த குழந்தை சுமார் 500 தசை நார்களைக் கொண்டிருக்கின்றான். ஆனால், அவன் அவைகளைப் பயன்படும் விதமாக உபயோகிக்க முடியாது. உடலில் போதிய வலுவில்லை. பயிற்சியின் மூலமும் முதிர்ச்சியின் மூலமுந்தான் அவன் தன்னுடைய விருப்பத்திற்கேற்பத் தன்னுடைய தசைகளை ஒருமுகப்படுத்த முடியும். அதனால் அவனுடைய முழு உடலும் செயலுக்காக ஒருமுகப்படுத்த முடியாத வழியில் தற்செயலாகத் துலங்குகின்றது. சில நாள்களுக்குப் பிறகு அவன், தன்னுடைய தலையையும் கைகளையும் நேரடித் தூண்டலுக்குத் துலங்கு முகமாகத்தான் அசைக்க முடியும்.

ஏதேனும் செயல்கள் நடைபெறுவதற்கு முன்பு உடல் பகுதியில் அசைவுகள் ஏற்படுகின்றன. கைவிரல்களும், கால் விரல்களும் தனியாகச் செயல்படுவதற்கு முன்பு உடல் அசைவுகள் நன்கு முதிர்ச்சி பெறுகின்றன. திருத்தமற்ற அசைவுகளிலிருந்து தான் படிப்படியாக நடத்தை முதிர்ச்சி பெறுகின்றது. திருந்தியதும், அடக்கியாளத் தக்கதுமான குறிப்பிட்ட நடத்தைக் கான முயற்சிகள் நாள்கள் செல்லச் செல்லத்தான் ஏற்படுகின்றன.

குழந்தை மூச்சு விடுகின்றான், பாலை உறிஞ்சுகின்றான், தும்முகிறான், இருமுகிறான், மற்றும் முழு உடலையும் அசைக்கின்றான். திடீரென்று ஏற்படும் ஓசைக்குத் திடுக்கிடுகின்றான். அவனுக்குத் துன்பம் ஏற்படும்போது அழுகின்றான்.

குழந்தையின் புலனுணர்வும் இயக்கத் துலங்கல்களும் (Sensory and Motor responses)

பார்த்தல்

புலனுணர்வுச் செயல் முறைகளில் குழந்தை புதிதாக ஈடுபட வேண்டியவனாக இருக்கின்றான். இந்தச் செயல் முறைகள் அவனுக்கு மிகவும் தேவையானவைகளாகும். நகருகின்ற பொருள்களின்மீது அவன் தன்னுடைய கண்களைத் திருப்புகின்றான். பிறந்த மூன்றாவது வாரத்தில் இது நடைபெறுகின்றது. சில குழந்தைகள் மூன்று வாரங்கள் நடைபெறுவதற்கு முன்பே இச் செயலில் ஈடுபடுகின்றன. வெளிச்சம் அதிகமாகும்போது திடுக்கிடுகின்றன. எதிர்வினையை அவன் வெளிப்படுத்துகின்றான். பிறந்த குழந்தையின் கண்கள் எப்பொழுதும் நீலநிறமாக இருக்கின்றன. பிறகு அவைகளின் நிறம் மாறுகின்றது.

கேட்டல்

பார்வைத் துலங்கலைவிடக் கேட்டல் சிறிது தாமதமாகவே நடைபெறுகின்றது. இது முதல் மாதத்தில் முதிர்ச்சியடைகின்றது. சில குழந்தைகள் பிறந்த நாளன்றே திடீரென்று ஏற்படுகின்ற பேரொலிகளுக்குத் திடுக்கின்றன. தூண்டலின் செறிவு நிலை குழந்தைகளைப் பெருமளவுக்குத் துலங்கச் செய்கின்றன. சில சமயங்களில் குழந்தைகள் ஒலிகளைக் கேட்கலாம். ஆனால் துலங்காமலிருந்து விடுவதுண்டு. ஏனென்றால், அந்த ஒலிகள் அவர்களைக் கோபமூட்டச் செய்வதில்லை. பிறந்து சில நாள்கள் வரையில் குழந்தையின் மையச் செவி ஒருவிதப் பனி போன்ற திரவத்தால் (amniotic fluid) மூடப்பட்டிருக்கின்றது. அதனால் எல்லா ஒலிகளையும் குழந்தைகள் கேட்க முடிவதில்லை. அதனால் அரைச் செவிடாக அவன் இருக்கவேண்டியிருக்கின்றது. அதை வெளியில் எடுத்துவிட்டால்தான் ஒலிகளைத் தெளிவாகக் குழந்தைகள் கேட்க முடியும்.

சுவையுணர்வு

சுவையையறியும் உணர்வு மற்றப் புலனுர்ச்சிகளைப் போல் உடனடியாகக் குழந்தையிடம் ஏற்படுவதில்லை. குறைந்தது ஏழு

மாதங்களாவது ஆன பிறகுதான் குழந்தை சுவையைப் பகுத்துணரும் ஆற்றலைப் பெறுகின்றான். பாலின் சுவையை மட்டுமே தெரிந்திருந்த குழந்தை இனிப்புச் சுவையை மட்டும் நன்கு உணர்ந்திருக்கலாம். ஆனால் சில சமயங்களில் தாய் குழந்தைக்கு விளக்கெண்ணெயும் கொடுத்திருக்கலாம். அது குழந்தைக்கு அவ்வளவு இனிமையான சுவையுணர்ச்சியைக் கொடுத்திருக்காது என்பது உண்மைதான். எனவே குழந்தை வளர வளரத்தான் பல தரப்பட்ட சுவைகளையும் அறியும் வாய்ப்பு அவனுக்குக் கிடைக்கின்றது. இனிப்பு, கசப்பு, உப்புப் பொருள்கள் தெளிவான சுவையுணர்ச்சியைக் குழந்தைக்கு ஏற்படுத்தியிருக்க முடியும். ஆனாலும் சுவையுணர்வு குறித்து குழந்தை அவ்வளவு ஆர்வம் காட்டுவதில்லை. பாலைக்குடிக்க விரும்புகின்ற குழந்தை விளக்கெண்ணெயை விலக்கி விடுகின்றான். ஆனால் இச் செயல் சில தினங்களுக்கும் பிறகுதான் ஏற்படுகிறது. பெரும்பாலும் சிறு குழந்தைப் பருவத்தில் சுவையுணர்வு பற்றிய ஆராய்ச்சிகள் சிறந்த விளக்கங்களைத் தந்து உதவ முடிவதில்லை. வயது முதிர முதிரத்தான் இப் புலனுணர்ச்சி நன்கு தெளிவு பெறுகின்றது.

உட்புலனுணர்ச்சி (Organic sensation)

மற்றப் புலனுணர்ச்சிகளான தொடு புலனுணர்ச்சி (touch), மோப்பப் புலனுணர்ச்சி (olfactory), தட்பவெப்பப் புலனுணர்ச்சி (temperature), தசைப் புலனுணர்ச்சி (kinesthetic) முதலிய புலனுணர்ச்சிகளைப் பற்றிச் சிறு குழந்தையிடம் விவரங்கள் கிடைப்பது மிகவும் அரிதாகும். இவைகளுக்கெல்லாம் குழந்தையிடம் தெளிவான துலங்கல் ஏற்படுவதில்லை. வலியுணர்ச்சியைக் (pain) குழந்தை தொடக்கத்திலேயே உணரத் தொடங்கிவிடுகின்றது. குழந்தையின் கூருணர்ச்சி (sensitivity), முதல் வாரத்திலிருந்தே அதிகரிக்கத் தொடங்குகின்றது.

குழந்தையின் இயக்க நடத்தை (Motor behaviour)

மன நிறைவான கல்வி நடவடிக்கைகளுக்குத் தேவையானது இயக்க நடத்தையாகும். இயக்க நடத்தை குழந்தை உளவியலில் மட்டுமன்றி வேறு துறைகளிலும் அறியப்படுகின்றது. பிறப்பியல் (geneties) உளவியலிலும், உடலியல் (physiological) உளவியலிலும் இயக்க நடத்தை ஆராயப்படுகின்றது. பிறப்பியல் துறையில் குழந்தைகளின் இயக்க நடத்தைக்குத்தான் தலையாய முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்படுகின்றது. பள்ளிக்கூடம் செல்லும் காலத்திற்குமுன் உள்ள காலமெல்லாம் குழந்தையின் மனவாழ்க்கையும் சமூக வாழ்க்கையும் இயக்க நடத்தையுடன் நெருங்கித்

தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றன. ஒரு குழந்தை என்ன செய்கின்றான் என்பதையும், அவனுடைய விளையாட்டு வாழ்க்கை எவ்வாறு இருக்கின்றது என்பதையும் அறியவேண்டுமானல் அவனுடைய இயக்கச் செயல்களை ஒருவர் அறிந்தாகவேண்டும். இயக்கச் செயல்கள்தான் அடிப்படை எடுத்துக்காட்டாக இருக்கின்றன. இவைகளிலிருந்துதான் குழந்தையின் இயக்கப் பயிற்சித் திறமைகள் வெளிப்படுகின்றன.

சிறு குழந்தைப் பருவத்தில் குழந்தையின் முழு உடலும் பெரும் செயல்புரியும் நிலையிலிருக்கின்றது. தானே இயங்குகின்ற அசைவுகளெல்லாம் உயிரினைச் சார்ந்து நடைபெறுகின்ற தொடர்ச்சி நடவடிக்கைகளாகும். தனிப்பட்ட செயல்களான பால் குடித்தல் எந்த நெறியுமின்றி நடைபெறுகின்றது. முதலில் மெதுவாகத் தொடங்குகின்ற இச் செயல் நாள்கள் செல்லச் செல்ல மிக வேகமாக நடைபெறுகின்றது. பால் குடிப்பதில் குழந்தை தன்னுடைய பயிற்சியையும் திறமையையும் காட்டமுடியும்.

மெக்ரா (McGraw) என்ற உளவியலார், குழந்தை பிறக்கின்றபோது உடலின் மேல்பாகம் கீழ்ப்பாகத்தைவிட அதிகமாக வளர்ச்சியுற்றிருக்கின்றது என்று குறிப்பிடுகின்றார். வெளியுலகத் தூண்டல்களுக்கான எளிய மறிவினைச் செயல்கள் தொடர்பாக உடலின் மற்றப்பாகங்களில் தொடர்புடைய பல்வேறு அசைவுகள் ஏற்படுகின்றன. உதாரணமாக, குழந்தையின் வாயருகில் ஒரு பொருள் கொண்டுவரப்பட்டால் அவன் தன்னுடைய வாயில் பால் குடிக்கும் (உறிஞ்சும்) அசைவுகளை உண்டாக்குகின்றான். அவன் உடலின் மற்றப்பகுதிகளிலும் தொடர்புடைய அசைவுகளை உண்டாக்குகின்றான். உடலின் மற்றப் பகுதிகளிலும் தொடர்புடைய கூட்டு (additional) அசைவுகளை அதிகமாக உண்டாக்குகின்றான்.

குழந்தைகளின் தலைமயிரை யாரேனும் பிடித்திழுக்கும் போதும் அவர்கள் தங்களுடைய வாயில் உறிஞ்சும் அசைவுகளை எழுப்புகின்றார்கள் என்று ஜென்சன் (Jensen) என்பார் கூறுகின்றார். குழந்தைகளின் கால் பெருவிரலைக் கிள்ளும்போதும், தூக்கிவைத் திருந்து கீழே விடும்போதும் அந்த அசைவுகளை அவர்கள் உண்டாக்குகின்றனர். பிராட் (Pratt), நெல்சன் (Nelson), சன் (Sun) முதலியவர்களும் ஏராளமான குழந்தைகளைப் பிறந்தவுடன் ஆராய்ந்தறிந்திருக்கின்றனர். அவர்கள் நடத்திய கூராய்வுப்படி எந்த விதமான தூண்டலும் உடலின் எந்தப் பகுதியிலும் ஒரு துலங்கலை ஏற்படுத்துகின்றது என்பதாகும். உதாரணமாக,

குழந்தையின் கால் விரலைக் கிள்ளினாலும் குழந்தை உறிஞ்சும் அசைவையே வெளிப்படுத்துகின்றான். இந்த உறிஞ்சும் அசைவு கால் அசைவுடன் தொடர்ந்து வருகின்றது.

பசியோடிருக்கும் ஓர் ஆரோக்கியமான குழந்தையிடம் இரப்பர் காம்பு பொருத்தப்பட்டுள்ள புட்டியைக் கொடுத்தால் அவன் உடனே அதை வாயில் வைத்து உறிஞ்சத் தொடங்குகின்றான். அதைத் தொடர்ந்து வருகின்ற மற்ற செயல்களும் அக் குழந்தையிடம் காணப்படுகின்றன. பெரும் அளவுக்குப் பொது அசைவுகள்தான் குழந்தையிடம் காணப்படுகின்றன என்றாலும் சில குறிப்பிட்ட நடத்தைகளையும் நாம் காணலாம். அவனுடைய பொதுவான செயல்களில் சில தேர்ச்சி பெற்ற செயல்களும் வெளிப்படுகின்றன. குழந்தை பாலை உறிஞ்சுகின்றான், விழுங்குகின்றான், மலசலம் கழிக்கின்றான், வாந்தி எடுக்கின்றான், உமிழ் நீரை வாயில் சுரக்க வைக்கின்றான். இருமுகின்றான், கொட்டாவி விடுகின்றான், காலை நீட்டுகின்றான், உதைக்கின்றான், தலையை அசைக்கின்றான், கை, கால்களை ஆட்டுகின்றான், விழுகின்றான், அழுகின்றான், உறுமுகின்றான், கூச்சப்படுகின்றான். இவைகளன்றி மிகப் பலவாறான மறிவினைகளையும் வெளிப்படுத்துகின்றான். இந்தச் செயல்களில் எல்லாம் குழந்தையின் இயக்க நடத்தைகளே வெளிப்படுகின்றன.

3. பாபின்ஸ்கியின் மறிவினைச் செயல் (Babinski's reflex action)

மறிவினைச் செயல் தூண்டலுக்கும் துலங்கலுக்குமிடையிலுள்ள தொடர்பைக் குறிக்கின்றது. ஆனால் மறிவினைச் செயல் எதிர்வினைகளைக் குறிப்பதற்கு உபயோகிக்கப்பட்டு வந்தது. மறிவினைச் செயல்கள் எல்லாம் மனிதர்களுடைய விருப்பத்திற்குள் அடங்காதவை. அவை பற்றறிந்த செயல் வகைகளிலும் அடங்காதவை. அவை தன்னிச்சையாக (involuntary), இயங்குகின்றன. மறிவினைகள் உயிரியின் (organism), உள்ளார்ந்த பண்புகளாக இருக்கின்றன. எனவே, அவை ஓர் உயிர் பிறக்கும்போதே கூடவே தோன்றுகின்றன. புதிதாகப் பிறந்த குழந்தையிடம் காணப்படுகின்ற சில துலங்கல்கள் அல்லது மறிவினைகள் குறிப்பாக இருப்பதில்லை. பால் குடித்தல் என்ற துலங்கல் செயல் குழந்தை பிறந்தவுடன் செயல்படத் தயாராக இருக்கின்றது. ஆனால் குழந்தை பிறந்தபோது பால் உருஞ்சும் அசைவுகள் குறிப்பாகவும் சரி நுட்பமாகவுமிருப்பதில்லை. வாய்ப் பகுதியில் தூண்டுதல் உண்டாக்கப்பட்டால் உருஞ்சும் அசைவுகளும் அவைகளைத் தொடர்ந்து பல உடல் அசைவுகளும் ஏற்படுகின்றன. குழந்தை வளர வளர துலங்கல்கள் தெளிவாகவும் திட்டமானதாகவும்

மாறுகின்றன. இயல்பாகவே மறிவினை குழந்தையிடம் நடைபெறவில்லையானால் குழந்தையின் மைய நரம்பு மண்டலத்தில் சில இடர் நிரம்பிய சிக்கல்கள் இருக்கின்றன என்பதைக் காட்டுகின்றது. குழந்தை, கவலை தரும் நோயால் பீடிக்கப்பட்டிருக்கும் போது, நரம்பு மண்டலத்தின் அடிப்படைச் செயல் முறைகள் பாதிக்கப்பட்டிருக்கின்றனவா என்று வைத்தியர் முதலில் எல்லா மறிவினைகளையும் பரிசோதித்துப் பார்க்கின்றார்.

பாபின்ஸ்கியின் மறிவினை ஒரு குறிப்பிடத்தக்க மறிவினையாகும். குழந்தையின் ஒரு உள்ளங்காலின் பகுதியில் கிளர்ச்சியூட்டப்பட்டால் (tickle) ஏற்படுகின்ற மறிவினை அடுத்த காலின் விரல்களுக்கும் தொடர்ந்து செல்லுகின்றது. இது குழந்தைகளிடம் இயல்பாகக் காணப்படும் மறிவினையாகும். கன்னத்தின் மறிவினைச் செயலும் தலையைத் திருப்புகின்ற செயலும் பிறந்த முதல் நாளே தோன்றுகின்றன.

ஒளியால் தூண்டப்பட்டபோது கண்ணின் இமைகள் தன்னியக்கமாக மூடுகின்றன. இதைக் கண்மணிக்குறிய மறிவினை (pupillary reflex) என்று கூறுகின்றனர். பிறந்தநாள் தொடங்கி ஒரு சில மாதங்கள் வரையில் குழந்தை தன்னிடம் நீட்டப்பட்ட கம்பைக் கெட்டியாகப் பற்றிக் கொண்டு (grasping) தன்னுடைய பளுவுக்கு ஆதரவு தேடிக்கொள்கின்றான். அவனுடைய கையில் எதை வைத்தாலும் அதை இருகப் பிடித்துக் கொள்கின்றான். இதற்குப் புண்ணிய யாத்திரிகர் மறிவினை அல்லது டார்வின் மறிவினை (Palmer reflex or Darwinian reflex), என்று பெயர். கற்றுத் தெரிந்துகொள்ளாத மற்றத் துலங்கல்கள் எல்லாம் பிறந்தபோதே தோன்றுகின்றன.

குழந்தையிடம் காணப்படும் இந்தப் பிடிப்பு மறிவினை (grasping), குரங்குகளிடம் மிகவும் முதிர்ச்சியுற்றுக் காணப்படுகின்றது. பிறந்தவுடன் ஒரு கையினால் ஒரு கம்பை அல்லது கிளையைப் பிடித்துக் கொண்டு முப்பது மணித்துளி நேரம் வரையில் தொங்கக்கூடிய திறமை குரங்குகளுக்கு உண்டு. ஆனால், மனிதனிடம் இந்த மறிவினை நான்காவது மாதத்தில் மறைகின்றது. பிறந்த குழந்தைகளிடம் காணப்படும் மற்ற மறிவினைகள் அழுகை, கொட்டாவி விடுதல், தும்மல், புன்முறுவல் முதலியனவாகும்.

தூக்கம்

தூக்கம் குழந்தையின் நடத்தைகளில் ஒன்றாகக் கருதப்படுகின்றது. பிறந்த குழந்தை பெரும்பாலான நேரத்தைத்

தூங்கியே கழிக்கின்றான். சில சமயங்களில் குழந்தை தூங்குகின்றானா இல்லையா என்பதைக் கூறுவதும் கடினம். முற்றிலும் விழித்திருக்கும் நேரம் மிகக் குறைவு. நாள்கள் செல்லச் செல்ல விழித்திருக்கும் நேரம் அதிகரித்துக் கொண்டு வருகின்றது. ஆனாலும், தூங்கும் நேரத்தில் ஒவ்வொரு குழந்தையும் மாறுபடக் காணலாம். தூங்கும் குழந்தைகளின் சந்தம் அல்லது இலயத்திலும்கூட (rhythm), மாறுபாடுகள் இருக்கின்றன. தவிர, குழந்தை தூங்கும் நேரத்தை அளவிடுவதும் மிகச் சிரமமாகும். ஏனென்றால், சில சமயங்களில் கண்களை மூடிக் கொண்டே குழந்தைகள் விழித்துக் கொண்டிருக்கின்றனர். கண்களைத் திறந்து கொண்டே தூங்கிக் கொண்டிருக்கின்றனர். என்றாலும், தூங்கும் நேரத்தை ஓர் அளவுக்கு அளவிடமுடியும் என்று உளவியலார் நம்புகின்றனர்.

குழந்தை முதல் மாதத்திலிருந்து ஆறுமாதம் வரையில் ஒரு நாளைக்கு 15 மணி நேரம் தூங்குகிறான். நாள்கள் செல்லச் செல்ல இந்த நேரம் குறைந்து கொண்டே செல்கின்றது. எட்டு மாதமாகும்போது குழந்தையின் தூங்கும் நேரம் 11 மணியாகக் குறைகின்றது. சில குழந்தைகள் தூங்காவில்லை என்றாலும் படுக்கையில் அதிக நேரத்தைக் கழிக்கின்றனர். குழந்தைகள் வளர வளர மாலையில் நேரம் கழித்துத் தூங்கி, காலையில் நேரம் கடந்து எழுந்திருக்கின்றனர். ஊட்டக் குறைவு (malnutrition), நோய், செறிமானம், மற்றும் பல்வேறு உடல் சீர்கேடுகளினால் குழந்தையின் சமநிலை கெடுவதற்கு வாய்ப்புகள் உண்டு. அச் சமயங்களில் குழந்தையின் தூக்கம் பாதிக்கப்படலாம். இரெயினால்ட்ஸ் (Reynolds) என்பவரும் மெல்லே (Mellay) என்பவரும் 34 குழந்தைகளின் தூக்க நடத்தையை ஆராய்ச்சி செய்து பார்த்தனர். தூங்குகின்ற நேரத்தில் குழந்தைகளிடம் பெரும் மாறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன என்று அவர்கள் கண்டிருக்கின்றனர். ஒரு குழந்தையின் தூக்கம் ஏதாவது காரணத்தினால் பாதிக்கப்படுமானால் அக் குழந்தை தன்னுடைய இழந்த தூக்க நேரத்தை ஈடுசெய்யும் பொருட்டு அடுத்த நாள் அதிக நேரம் தூங்குவதில்லை என்று அவர்கள் கண்டறிந்தனர்.

மனவெழுச்சி நடத்தை (emotional behaviour)

குழந்தைகளின் மனவெழுச்சித் துலங்கல்கள் தெளிவாக இருக்கின்றன. மேலும், ஏதேனும் ஒரு மனவெழுச்சி குழந்தைகளிடம் பரவலாகவே காணப்படுகின்றது. குழந்தைக்குக் கோபம் ஏற்படுமானால் அந்த நாள் முழுவதுமே கோபமாகக் காணப்படுகின்றான். குழந்தை மகிழ்ச்சியாகவோ, பயமாகவோ இருப்

பாஞலுல் தன்னுடைய முழு உடலோடும் துலங்குகின்றுன். எல்லா உறுப்புகளிலும் அந்த மனவெழுச்சி காணப்படுகின்றது. குழந்தை மகிழ்ச்சியாக இருந்தால் மகிழ்ச்சியையே அதிகம் விரும்புகின்றுன், மகிழ்ச்சியையே வெளிப்படுத்திக் கொண்டிருக்கின்றுன். அவன் கோபமாக இருந்தால் எதையும் வெறுத்து ஒதுக்கின்றுன். அவனுடைய கோபத்திற்குக் காரணமான தூண்டலைச் சண்டையிட்டாவது தூர விலக்கிவிட முயலுகின்றுன்.

வாட்சன் (Watson), என்ற அமெரிக்க உளவியல் வல்லுநர், உளவியலில் நடத்தைக் கோட்பாட்டுக் கிளையைத் தொடங்கி வைத்தவர் ஆவார். அவர் குழந்தைகளின் நடத்தையை ஆராய்ந்தபோது மூன்று மனவெழுச்சிகள் முக்கியமாகச் செயல்படக்கண்டார். அவை, பயம், கோபம், அன்பு ஆகியவையாகும். இந்த மூன்றுமே அடிப்படை மனவெழுச்சிகள் என்று அவர் கண்டார். மற்ற மனவெழுச்சிகள் யாவும் இந்த மூன்றும் வெவ்வேறு படி முறைகளில் ஒன்ருேடொன்று கலப்பதன் மூலம் ஏற்படுகின்றன என்பது அவர்கருத்து. இந்த மூன்று மனவெழுச்சிகளையும் எழுப்புவதற்கு நிலையான தூண்டல்கள் இல்லை என்று சிலர் கருதுகின்றனர். இவை கற்று உணரப்படாமலேயே கூட, குழந்தைகளிடம் தோன்றுகின்றன என்று சிலர் கருதுகின்றனர். குழந்தைகள் மகிழ்ச்சியாகவோ, வருத்தமாகவோ, அன்பாகவோ, கோபமாகவோ இருப்பது அவர்களின் உடல் நிலை இருக்கும் நேரத்தையும், வசதியையும் பொறுத்திருக்கின்றது. குட்எனவ் (F. L. Goodenough) என்பவர் பத்து வயதுப் பெண் குழந்தையின் மனவெழுச்சி நடத்தையை ஆராய்ச்சி செய்துபார்த்தார். அவர் கண்ட உண்மை என்னவென்ருல், பிறந்ததிலிருந்து முற்றிலும் குருடாகவும், செவிடாகவுமிருந்த அப் பெண் இயல்பாகவே கோபத்தின் குணங்களையும் மகிழ்ச்சியின் குணங்களையும் வெளிப்படுத்திஞள் என்பதாகும். அவள் பிறவிக்குருடாகவும், செவிடாகவுமிருந்தால் அவளுக்கு எதையும் கற்றுத்தரவும் இயலாது. அவள் பேசுவதற்கு எந்த மொழியையும்எந்த அளவிலும் கற்றுக் கொள்ளவுமில்லை. தன்னைத்தானே பாதுகாத்துக் கொள்ளவும் முடியாது. இந்த நிலையிலிருந்து அவளுக்கு மனமுறிவு (frustration), ஏற்பட்டது. அது அவளுக்குக் கோபத்தை உண்டாக்கிற்று. எனவே மனவெழுச்சித்துலங்கல் கற்று உணர்வதன்று என்று குட்எனவ் கருதுகின்ருர்.

அழுகை (Crying)

குழந்தையின் அழுகையும் ஒருவகையான நடத்தையாகும். இந்த நடத்தை குழந்தையிடம் செய்திப் போக்குவரத்தை

உண்டாக்கும் ஒரு வகையான இயங்குகளமாகப் பயன்படுகின்றது. குழந்தை பிறந்தது முதல் அழத் தொடங்குகின்றது என்றாலும், அந்த அழுகையின் பொருளை அவ்வளவு எளிதில் புரிந்து கொள்ள முடிவதில்லை. ஆனால் மூன்று வாரங்கள் கழித்த பிறகு குழந்தை அழுவதின் பொருளைப் புரிந்து கொள்ள முடியும். அழுகையின் பொருள்களையும் பிரித்தறிய முடியும். குழந்தையிடம் அதிக மாகப் பழக்கம் கொண்டிருப்பவர்கள் அவன் அழுகின்ற தொனியி லிருந்தும், காட்டுகின்ற அழுகையின் செறிவிலிருந்தும் அவ னுடைய அழுகை எதைக் குறிக்கின்றது என்பதை அறிகின்றார்கள்.

ஒவ்வொரு மாதமும் குழந்தையின் அழுகைத் தொனி மாறு கின்றது என்பதைக் குழந்தையோடு நெருங்கித் தொடர்பு கொள்ளுகின்றவர்கள் நன்கு காணமுடியும். அழுகையின் தொனி நாளுக்கு நாள் சைகையாகவே மாறிவருகின்றது. குழந்தை ஏன் அழுகின்றான்? அதனுடைய காரணங்களைப் பலர் ஆராய்ந்து கண்டிருக்கின்றனர். அல்டிரிச் (Aldrich), சங் (Sung), நாப் (Knop) முதலியோர் ஏழு வாரத்திற்குக் குறைந்த வயதுள்ள 42 குழந்தைகளின் அழுகையை ஆராய்ச்சி செய்து பார்த்தனர். குழந்தைகளின் அழுகையைப்பற்றிச் சில புது உண்மைகள் புலப் பட்டன. வீட்டில் குழந்தையின் அழுகை 4·0 நீடித்த அழுகை நேரமாகவும், குழந்தை வளர்க்கும் நிலையங்களில் 11·9 நீடித்த அழுகை நேரமாகவுமிருப்பதாக அவர்கள் கண்டார்கள். எனவே குழந்தைகளின் அழுகையின் எண்ணிக்கை இடத்தைப் பொறுத்து மாறுகின்றது.

குழந்தைக்கு ஏற்படுகின்ற பசியே அழுகைக்குப் பெரும் காரணமாக இருக்கின்றது. அருவருக்கத்தக்க ஒலியும், கண்களைக் கூசச் செய்யும் ஒளியும் அழுகைக்குக் காரணங்களாக இருக் கின்றன. சில செய்கைகள் குழந்தைக்குச் சிரமமாக இருக் கின்றன. அவைகளுக்காகக் குழந்தைகள் அழுகின்றன. சிறு நீர் கழிப்பதும், மலம் கழிப்பதும், குளிப்பதும், வாந்தி உணர்ச் சியும் குழந்தைகளின் அழுகைக்கானப் பொதுக்காரணங்களாக இருக்கின்றன. மேலும், கதகதப்பும் நாம் தெரிந்து கொள்ள முடியாத சில காரணங்களும் குழந்தைகளின் அழுகைக்கான காரணங்கள் என்று உளவியலார் கூறுகின்றனர்.

இத் துறையில் வேறு சிலரும் ஆராய்ச்சிகள் நடத்தியிருக் கின்றனர். பூலர் (Buhler) என்பவரின் ஆராய்ச்சிப்படி முதல் மாதத்தில் குழந்தையின் அழுகைக்குக் காரணம் செறிமானக் கோளாறு, வலிமையான புலனுணர்ச்சித் தூண்டல், துன்பம் தருகின்ற படுக்கை, தூங்கும்போது ஏற்படுகின்ற இடையூறுகள்,

களைப்பு, பசி, எதிர்வினை தவறுதல், விளையாட்டுப் பொருள்களை அகற்றுதல், பயம், வசதிகளை நீக்கிவிடுதல், மகிழ்ச்சியளிக்காத புதிய மனிதர்களின் திடீர்த் தோற்றம் முதலியவைகளாகும்.

குழந்தையின் அழுகைக்கு மேலும், சில காரணங்களையும் கூறலாம். அவன் மீது யாரும் அக்கறை காட்டாமலிருப்பதும் ஒரு காரணமாகும். நான்குமாதக் குழந்தைகள் பெரும்பாலும் அழுவதெல்லாம் எவரும் தன்னோடு விளையாடவில்லை என்பதால் தான் என்பது பூலரின் கருத்து. அழுகைக் குணங்களில் குழந்தைகளிடம் வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. வலியினால் அழுதல், அமைதியாக அழுதல், பலமாக அழுதல், குறைந்த நேரம் அழுதல், நீண்டநேரம் அழுதல், தூக்கத்திற்காக அழுதல், உதவிக்காக அழுதல் ஆகிய அழுகைகளில் எல்லாம் குழந்தைகளின் தொனி வேறுபடுகின்றது.

குழந்தைகளின் அழுகையைப்பற்றிச் செர்மான் (Sherman) என்பவர் பல ஆராய்ச்சிகள் நடத்தினார். குழந்தைகளின் அழுகை ஒலியிலிருந்து அவர்களுடைய மனவெழுச்சியைத் தீர்மானிப்பதற்குப் பெரியவர்களால் முடிவதில்லை என்று அவர் கூறுகின்றார். ஆனால், அழுகைக்கான தூண்டல் என்ன என்று அறிந்தால்தான் அழுகையொலியின் காரணத்தையறிய முடியும் என்பது அவர் கருத்தாகும்.

பிலாண்டன் (Blanton), என்பவர்தான் முதன் முதலில் குழந்தைகளின் அழுகையொலியைப்பற்றி ஆராய்ச்சிகள் நடத்தினார். இருபத்தைந்து குழந்தைகளிடம் முதல் மாத காலத்தில் நடைபெறும் நடவடிக்கைகளைக் கூர்மையாகக் கவனித்து வந்தார். குழந்தைகளின் அழுகையொலியில் பெயர்ச்சொல், வினைச்சொல். அவைகளின் சந்தம் ஆகியவை ஒன்று போலவே இருப்பதில்லை. அவைகளின் படித்தரமும் மாறுகின்றது என்று கூறுகின்றார்.

ஏதேனும் தேவையை முன்னிட்டுக் குழந்தைகள் அழுகின்ற போது எதிரேயுள்ள மனிதர்களுக்கு ஏற்ப அழுகையொலிகளை எழுப்புகின்றனர். தாயாரிடமிருந்து ஒரு பொருளைப் பெறுவதற்கு ஒரு வகையான ஒலியையும், சகோதரியிடமிருந்து அதே பொருளைப் பெறுவதற்கு ஒரு வகையான அழுகையொலியையும் எழுப்புகின்றனர் என்று இலினீப் (Lynip) என்பவர் கூறுகின்றார். அதனால், அழுகையொலியின் தன்மையைக் கொண்டு சில குழந்தைகளின் தேவைகளைப்புரிந்து கொள்ளுவது சிரமம் என்கின்றார்.

3. தசை இயக்க முதிர்ச்சி
(Motor Development)

பிறந்த குழந்தை பல துறைகளிலும் வளர்ந்து முதிர்ச்சி அடையவேண்டியவனுக இருக்கின்ருன். நாளுக்கு நாள் இயல்பாக ஏற்படுகின்ற உடல் வளர்ச்சி வேறு பல வளர்ச்சிகளையும் உண்டாக்கிக் கொண்டே செல்கின்றது. ஆனுல் எல்லா வளர்ச்சிகளையும் முதிர்ச்சிகளையும் நாம் காண முடிவதில்லை. குழந்தையின் செயலை நோக்கும் போதுதான் அவன் அத் துறைகளில் முதிர்ச்சி பெற்றுள்ளான் என்று அறிய முடிகின்றது. மேலும் அந்த வளர்ச்சிகளும் முதிர்ச்சிகளும் மிக வேகமாக நடைபெற்று வருகின்றன. அவ்வாறு வேகமாக நடைபெற்று வரும் முதிர்ச்சிகளில் தசை இயக்க முதிர்ச்சியும் ஒன்ருகும்.

தசை இயக்க முதிர்ச்சியின் இயல்பு

தசை இயக்க முதிர்ச்சி என்பது உடலின் பல்வேறு தசைகளையும் கட்டுப்படுத்திக் குறிப்பிட்ட செயலுக்கு நடத்திச் செல்வதாகும். குழந்தை தன்னுடைய உடல் தசைகளையெல்லாம் ஒழுங்குபடுத்தி ஒருமுகப்படுத்தக் கற்றுக் கொள்கின்ருன். இதிலுள்ள செயல் முறை, தசைகளின் அசைவுகளை ஒழுங்கு படுத்துவதாகும். குழந்தை பிறந்தபோது எந்த ஒரு சிறு செயலைச் செய்வதற்கும் வலிமையற்றவனுக இருக்கின்ருன். தவிர எல்லாச் செயல்களிலும் ஒரு குழம்பிய நிலை காணப்படுகின்றது. நாள்கள் செல்லச் செல்ல குழந்தையின் செயல்களில் நுட்பம் காணப்படுகின்றது; தெளிவு ஏற்படுகின்றது. செயல்கள் குறிப்பாக நடைபெறுகின்றன. இது எவ்வாறு தோன்றமுடியும்?

குழந்தையின் தசைகள் வலிமை பெற்றதால்தான் அவன் அவ்வாறு எதையும் செய்யமுடிகின்றது. உடல் உறுப்புகளை

அசைக்க அசைக்க அவைகளிலுள்ள தசைகள் வலிமை அடை கின்றன. தசைகள் வலிமையடைந்தால்தான் குழந்தை எந்தச் செயலுக்கும் தசைகளை ஒருமுகப்படுத்த முடியும். தசைகளின் கட்டுப்பாடு என்பது, மாறுபட்ட தசைகளின் (opposite muscles) சுருக்கத்திற்கும் (contraction), நெகிழ்ச்சிக்கும் (relaxation) இடையில் ஏற்படுகின்ற ஒரு சம நிலையைச் சார்ந்த செயல்முறை யாகும். மாறுபட்ட தசைகள் ஒன்றோடொன்று மோதிக் கொள்ளாமல் எதிர்த் திசையில் நகரவேண்டும். முரட்டுத் தனமாக உறுப்புகளை அசைக்கும் இத் தசைகள் ஒன்றோடொன்று மோதிக் கொண்டு துன்பம் பயக்க ஏதுவாகும். உடலுறுப்புகளை அசைக்க அசைக்கத் தசைகள் வலுப்பெற்றுச் செயல்களைக் குறிப் பாகச் செய்வதற்குத் தகுதி பெறுகின்றன. தசைகள் வலுப் பெற்றால்தான் குழந்தைகள் தங்கள் ஆற்றல்களையும் வளர்த்துக் கொள்ளமுடியும். குழந்தைக்கு மிகத் தேவை யான பயிற்சி ஆற்றல்களான தானே உணவருந்துதல், உடை அணிதல், நடத்தல், ஓடல், விளையாடல் முதலிய செயல்கள் நன்கு அமைந்த பிறகே சிக்கலான பயிற்சி ஆற்றல்களான எழுதுதல், கருவிகளை இயக்குதல் நடனம் கற்றல், கயிறு தாண்டல் முதலியவைகள் சிறக்கமுடியும்.

தசை இயக்க முதிர்ச்சி ஒரு ஒழுங்கு முறையாகவும் முன் கூட்டியே கணிக்கக் கூடிய முறையிலும் நடைபெறுகின்றது. இது ஒரு தெளிவான அடிப்படையிலேயே நடைபெறுகின்றது. தசை களைக் கட்டுப்படுத்தும் ஆற்றல் முதலில் தலைப்பகுதியில் தான் வெளிப்படுகின்றது. பிறகு கைகள், முன் கைகள் உடலின் மேற் பகுதி ஆகியவைகளில் வெளிப்படக் காணலாம். நாள்கள் செல்லச் செல்ல உடலின் அடிப்பகுதிகளான கால்கள், கால் விரல்கள் முதலியவைகளில் திறமை வெளிப்படுகின்றது. தசை களைக் கட்டுப்படுத்தும் ஆற்றல் கால் விரல்களில் ஏற்படுவதற்கு முன்பு முன் கைகளில் (arms) முதிர்ச்சியடைகின்றது.

தசைகளின் கட்டுப்பாடு கண் அசைவுகளிலும், புன்சிரிப் பிலும், சிரிப்பிலும் மிக வேகமாக நடைபெறுகின்றது. கண் களின் தசைகளை ஒரு முகப்படுத்தும் செயல் பிறந்து சில மணி நேரங்களுக்கு மிகவும் மெதுவாகவே நடைபெறுகின்றது. ஆனால் இச் செயல் மிக விரைவில் வளர்ச்சியடைகின்றது. கண் தசை களைக் கட்டுப் படுத்தி அசைப்பதில் மூன்று வகையான ஒரு முகப் பாடுகள் நடைபெறுகின்றன. அவை, கிடைநிலை (horizontal), செங்குத்து நிலை (vertical), வட்டநிலை (circular) என்பன. பெரும்பாலும் எல்லா இயக்க ஆற்றல்களும் கண்களின் உபயோ கத்தோடு இணைக்கப்பட்டதாகவே இருக்கின்றன. சாதாரண

மாகக் குழந்தை பொருள்களைப் பார்க்கின்றான். அவைகளைத் தொட்டு எடுக்கின்றான். கண்களின் அசைவுகளின் படி நடக்கின்றான். தன்னுடைய அசைவுகளுக்கு வழி காட்டுவதற்குக் கண்களின் அசைவுகளை உபயோகிக்கின்றான். பிறந்தபோது ஒருமுகப் படுத்த முடியாத கண்கள் இப்பொழுது ஒரு முகப்படுத்தப் படுகின்றன. கண்களில் முதலில் காணப்பட்டது மறிவினைதான். ஒரு முகப்பாடு நடைபெறவில்லை.

கண்களில் நடைபெறுகின்ற துலங்கல்கள் பல படிப்படியாகவே நடைபெறுகின்றன. கண்ணிமைகளைத் திறந்து மூடுதல், கண்பார்வைகளைக் கூரிய (pupils) ஒளிக்கு ஒடுக்குதல் (narrowing), வெளிச்சம் குறையும்போது கண்பார்வைகளை அகல விரித்தல், தேவைக்கேற்ற அளவு கண்களை விரித்தல், தூரத்திலுள்ள பொருள்களையும் பக்கத்திலுள்ள பொருள்களையும் காணுவதற்கு ஏற்ற அளவு கண்ணுடி வில்லைகளைத் (lens) தட்டையாக்கவும், புடைக்கும் (வளையும்) படியாகவும் செய்தல், ஒரு கண்பார்வைக்கு ஏற்ப இன்னொரு கண்பார்வையை ஒருமுகப்படுத்தல், கூரிய ஒளியைப் பார்க்கும்போது மென்மையான பார்வையைச் செலுத்தல், ஒரு புள்ளியிலிருந்து இன்னொரு புள்ளிக்குத் திடீரென்று கண்பார்வையை மாற்றச் செய்தல், கண்களை ஓரிடத்தில் குவித்தல் (convergence) முதலியவை கண்களை ஒருமுகப்படுத்தும் செயல்களாகும். இவைகள் கண்களைக் கட்டுப்படுத்தும் ஆற்றலினால் நடைபெறுகின்றன. மேலும் இத்தகைய முன்னேற்றங்களெல்லாம் குழந்தை தன்னுடைய கண்களை உபயோகிப்பதில் ஆற்றல்களைப் பெருக்கி வருகின்றான் என்பதைக் காட்டுகின்றன.

சிறந்த கண்–கை ஒருமுகப்பாடுகள் கைகளை பயிற்சித் திறமைகளுக்கு உபயோகிக்கத் தேவைப்படுகின்றன. உதாரணமாக, ஒரு ஊசியின் நுனியிலுள்ள துளையில் நூலைக் கோக்க வேண்டுமானால் உடல் பயிற்சித் திறமைகள் இருந்தால் மட்டும் போதாது, பார்வைக் கூர்மையும் வேண்டும். இந்தக் கண்-கை ஒருமுகப்பாடு ஓர் இயல்பான நடத்தைதான் என்றாலும் சில குறிப்பிட்ட பொருள்களை ஒன்றாக்கும் செயலை ஒவ்வொருவரும் கற்றால்தான் திறமையாகச் செயல்படுத்த முடியும்.

ஏதுமறியாது விழித்தல் மறிவினை (blinking reflex) பிறந்தவுடன் குழந்தையிடம் காணப்படுகின்றது. குழந்தையின் கண்களுக்குப் பக்கத்தில் முகத்தில் ஓர் இடத்தில் குழந்தையைத் தொடுவதன் மூலம் இந்த மறிவினையை உண்டாக்க முடியும்.

குழந்தைகளிடம் பாதுகாப்பு மறிவினைகளும் காணப்படுவதாக உளவியலார் கண்டிருக்கின்றனர். ஆனால், இவைகளைப் பற்றிச்

சரியான வகைப்படுத்தல் கிடையாது. பாதுகாப்பு மறிவினைகள் விழிப்பாகவும் விழிப்பின்றியும் நடைபெறுகின்றன. ஒரு தூண்டலிடமிருந்து விலகிச் செல்லுவதும், தூண்டலை நாடிச் செல்வதும் பாதுகாப்பு மறிவினை வகைகள்தான் என்று சிலர் கூறுகின்றனர். விரும்பாததை விலக்குவதும் விரும்பியதை ஏற்பதும் குழந்தைகளிடம் காணப்படும் நடத்தைகளில் ஒன்றாக விளங்குகின்றது.

புன்சிரிப்பு மறிவினையைத் (smiling reflex) தொடு புலனுணர்ச்சியால் தோற்றுவிக்கமுடியும். குழந்தையின் உடலின் ஒரு பகுதியைத் தூண்டுவதன் மூலம் குழந்தைக்கு ஏற்படும் தொடு புலனுணர்ச்சித் (sensation) துலங்கல் புன்சிரிப்பாகும். இது முதல் வாரத்தில் ஏற்படுகின்றது. இது குழந்தையின் சமூகப் புன்சிரிப்பன்று.

குழந்தை பிறந்த இருபது மணித்துளிகளுக்குள் தலையைச் சிறிது நிமிர்த்தக்கூடிய திறமையைப் பெரும்பாலான குழந்தைகள் பெறுகின்றனர். இருபது வாரங்கள் சென்ற பிறகு குழந்தை நாற்காலியில் உட்கார்ந்து தலையைச் சுதந்தரமாகத் திருப்ப முடிகின்றது.

பிறந்தவுடன் குழந்தை தன் கைகளையும், முன் கைகளையும் தொடர்ந்து அசைக்கின்றான். இந்த அசைவுகள் முதலில் தடுமாற்ற முடையதாக இருக்கின்றன. கைகளை அடித்துக்கொண்டும் விரல்களை விரித்து மூடிக் கொண்டும் இந்த அசைவுகள் நடைபெறுகின்றன. இந்த அசைவுகள் குழந்தைகள் தூங்கும்போது நடைபெறுகின்றன. மேலும் கைகளையும், முன் கைகளையும் குழந்தை ஒருமுகப்படுத்த முயல்கின்றான். இதை அவனிடம் உண்டாக்கிக் காட்டமுடியும். குழந்தையின் தாடைமீது ஒரு விரலை வைத்து அழுத்தினால் அதைத் தடுக்கும் எதிர்வினையாகக் குழந்தை கைகளையும் முன் கைகளையும் ஒரு முகப்படுத்தும் செயல் சிறிது சிறிதாக வெளிப்படுவதைக் காணலாம். ஷெர்மனும் ஷெர்மனும் (Sherman and Sherman) இதை நன்கு ஆராய்ந்திருக்கின்றனர். ஆனால் குழந்தையின் வயது ஏற ஏறக் கைகளை அசைக்கும் இந்தப் பாதுகாப்புச் செயலின் தடுமாற்றங்கள் குறைகின்றன.

பிடிப்பு அல்லது பற்று மறிவினை (grasping reflex) குழந்தையிடம் பிறந்தவுடன் காணப்படுகின்றது. குழந்தையின் உள்ளங்கையில் ஒரு சிறு அழுத்தம் ஏற்பட்டாலும் அதற்குத் துலங்குமுகத்தான் பிடிப்பு மறிவினையைக் குழந்தை காட்டுகின்றான்.

குழந்தையின் பெருவிரலும் கைவிரல்களும் சேர்ந்து கொக்கி போன்று செயல்படுகின்றன. பிடிப்பைத் தவிர வேறு பயனுடைய செயலுக்குக் கை உதவுவதற்கு முன்பு பெருவிரல் மற்றவிரல் களுக்கு எதிராகச் செயல் புரியவேண்டும். பிடிப்பு மறிவினையில் குழந்தையின் பெருவிரல் மற்றவிரல்களுக்கு எதிராகச் செயல் புரிவது மூன்றாவது மாதத்திற்குப் பிறகு நடைபெறுகின்றது. குறை மனக் குழந்தைகள் (feeble minded) பெருவிரலை மற்ற விரல்களுக்கு எதிராக உபயோகிக்க முடிவதில்லை. ஏனென்றால், அவர்கள் பெருவிரலையும் முதல் விரலையும் 90° (டிகிரி) சிறு அளவுக் கூறு நிலைக்கு விரிக்க முடிவதில்லை.

கைகளை நீட்டுவதற்கும், பிடிப்பதற்கும் குழந்தை தன்னுடைய கண்களையும், கைகளையும் ஒருமுகப்படுத்த வேண்டும். குழந்தையின் எட்டாவது மாதத்தில் கண்–கை ஒரு முகப்பாடு முழுமையடைகின்றது. தற்செயலாகக் கைகளை நீட்டுவதும், பிடிப்பதும் நடைபெறுவதில்லை. குழந்தைகளின் கண்–கை ஒரு முகப்பாட்டை வாட்சன் (watson) என்பவர் நன்கு ஆராய்ந் திருக்கின்றார். குழந்தையின் ஒரு ஆண்டு முடிவுறுந்தருவாயில் தான் நீட்டலும், பிடித்தலும் நோக்கத்தால் தூண்டப்பட்டு நடைபெறுகின்றன. தனக்கு முன்னால் ஒரு பொருள் இருக்கு மானால் குழந்தை தன்னுடைய ஒரு கையையோ அல்லது இரண்டு கைகளையுமோ அசைக்கின்றான். எட்டாத தூரத்தில் உள்ள பொருள்களை அணுகவோ, பிடிக்கவோ ஏற்ற ஆற்றலை ஐந்தாவது மாதத்தில்தான் குழந்தை பெறுகின்றான். குழந்தைக்கு எட்டு மாதமாகும்போது பொருள்களை எட்டிப்பிடித்தல் அசைவு குழந்தையிடம் அதிகரிக்கின்றது. பிறகு அச்செயல் குறைகின்றது.

குழந்தைகள் வளர்ந்து முதிர்ச்சியடையும் செயல் முறையில் தசை இயக்க முதிர்ச்சியை ஆராய்ந்தவர்கள் குழந்தையிடம் பத்து விதமான பிடிப்புக்களைக் (grasping) கவனித்திருக்கின்றனர். அவையாவன: (1) தொடர்புகொள்ள முடியாமை, (2) தொடர்பு கொள்ளுதல், (3) முதிர்ச்சியடையாத அழுத்தம் (primitive-squeese), (4) நசுக்கல் பிடிப்பு, (5) கைப்பிடிப்பு, (6) உள்ளங் கைப்பிடிப்பு, (7) மேலோங்கிய உள்ளங்கைப்பிடிப்பு, (8) கீழான பிடிப்பு, (9) முன்விரல் பிடிப்பு, (10) மேலான முன் விரல் பிடிப்பு. குழந்தையின் வயது அறுபது வாரமாகும்போது குழந்தையின் பிடிப்பு முழுமனிதனின் பிடிப்புக்குச் சமமாக இருக்கின்றது. பிடிப்பதற்குக் கைகளைக் குழந்தை உபயோகிப் பதை ஹால்வர்சன் (Halversion), என்பவர் விரிவாக ஆராய்ந் திருக்கின்றார். பதினாறு வாரத்திற்கும் ஐம்பத்திரண்டு வாரத்

திற்குமிடையில் குழந்தையிடம் முன்னேற்றமடைந்து வரும் பிடிப்பு முதிர்ச்சியில் கைகளின் நிலையும், கைவிரல்களின் நிலையும் எவ்வாறு இருக்கின்றன என்பதைப் படங்களின் மூலம் விளக்கி யுள்ளார்.

தவழ்தலும் ஊர்ந்து செல்லுதலும் (Crawling and Creeping)

குழந்தையின் தசை இயக்க முதிர்ச்சியில் அடுத்துத் தொடர்ந்து அறியப்படும் செயல்முறை தவழ்தலும் ஊர்ந்து செல்லுதலுமாகும். தவழ்தல் நான்காவது மாதத்தில் தோன்று கின்றது. தவழ்தலில் குழந்தை முதிர்ச்சி பெறுவது ஏழாவது அல்லது ஒன்பதாவது மாதத்திலாகும். தவழ்தல் தொடங்கும் போது குழந்தையின் முழு உடலும் தரையைச் சார்ந்திருக்கின்றது. வயிறு தரையில் படிந்திருக்கின்றது. தலையும் தோள்பட்டை களும் சற்று உயர்ந்திருக்கின்றன. கைகளை உபயோகிக்கும்போது உடல் சற்றுப் பின்னே இழுக்கப்படுகின்றது. கால்கள் தவளை யைப் போன்று உதைத்துக் கொண்டு முன்னே அசைகின்றன. ஒன்பதாவது மாதத்தில் குழந்தை ஊர்ந்து செல்லத் தொடங்கு கின்றது. அது சமயம் நடு உடல் தரையிலிருந்து சற்று உயர்ந்து நிற்கின்றது. சற்று அதிகமாக வலிமை குழந்தைக்கு ஏற்படும் போது முழங்காலைத் தரையிலிருந்து குழந்தை மேலே தூக்கு கின்றான். காலைச் சற்று விரைப்பாகவும் வைக்கமுடிகின்றது. நான்கு கால்களினால் (இரண்டு கைகள், இரண்டு கால்கள்) நடக்க வும் அவனால் முடிகின்றது.

குழந்தைகள் தவழ்ந்து செல்லுதலில் பதினான்கு கட்டங்கள் இருப்பதாக ஹர்லாக் (Hurlock), என்பவர் கூறுகின்றார். தவழ் தலில் கைகளும் கால்களும் சரியாக ஒருமுகப்படுத்தப்படுவதில்லை. ஊர்ந்து செல்லும் நிலையைக் குழந்தை அடையும்போதுதான் கைகளும் கால்களும் சரியாக ஒருமுகப்பாடு செய்யப்படுகின்றன. அதனால் குழந்தை தவழ்தலில் வேகம் அதிகரிக்கின்றது.

நடத்தல்

நடத்தல் சற்று முன்னேற்றமடைந்துள்ள அசைவுச் செயல் முறையாகும். குழந்தை நடப்பதற்குக் கற்றுக் கொள்ளுவதற்கு முன்பு எழுந்து உட்காரவும், எழுந்து நிற்கவும் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும். அதற்கான வலிமையும் குழந்தையின் கால்களில் முதிர்ச்சி பெறவேண்டும். இந்த முன்னேற்றங்களைப் பற்றி அதிகக் கவனம் செலுத்தப்பட்டிருக்கின்றது. தவழ்தலையும் ஊர்

தலையும் அடுத்து குழந்தை அடையவிருக்கிற முக்கியக் குறிக்கோள் எழுந்து நிற்பதும் நடப்பதுமாகும். ஆனால் எழுந்து நின்று நடக்கத்தொடங்குவதற்கு முன்பு தவழ்தலும் ஊர்தலும் சிறப்பாக நடைபெற்றாக வேண்டும். நடப்பதற்குமுன் குழந்தை எழுந்து நின்று தன்னைச் சமநிலைப் படுத்திக் கொள்கின்றான்.

குழந்தையின் கால்கள் நிற்பதற்கான உறுதியைப் பெற்றாக வேண்டும். குழந்தை தவழ்தலில் ஓர் அளவு திறமை பெற்றதும் எழுந்து நின்று பார்க்கின்றான். சமநிலை ஏற்படவில்லை என்றால் உட்காருகின்றான். மறுபடியும் எழுந்து நிற்கின்றான். முடியவில்லை என்றால் பிறருடைய உதவியை நாடுகிறான். கால் தசைகள் உறுதி பெற்றால்தான் அவன் சரியாக எழுந்து நிற்கமுடியும். நடப்பதற்கும் தன்னைத் தயார்படுத்திக் கொள்ளமுடியும். தன்னுடைய திறமையில் போதுமான அளவு நம்பிக்கை ஏற்பட்ட பிறகு மிகவும் கவனமாக அடி எடுத்து வைக்கின்றான். பயிற்சி ஏற்பட, ஏற்படத் திறமை அதிகரிக்கின்றது. உதவியுடன் நடக்கின்றான். இத் துறையில் பரிசோதனைகள் பல நடத்தப்பட்டிருக்கின்றன. பெரும்பாலான குழந்தைகள் ஓர் ஆண்டைக் கடந்ததும் தாமாக எழுந்து நின்று மற்றவர்களின் உதவியுடன் நடக்கின்றனர் என்று கண்டிருக்கின்றனர். பதினான்கு மாதமாகும்போது மூன்றில் இரண்டு பங்கு குழந்தைகள் உதவியின்றி நடக்கின்றனர். பதினெட்டு மாதமாகும்போது பெரும்பாலான குழந்தைகள் உதவியின்றியே நடக்கத் தொடங்குகின்றனர்.

குழந்தைகள் நடக்கக் கற்றுக் கொள்வதைப்பற்றி ஷெர்லி (Shirley) என்பவர் சற்றுத் தீவிரமாகவே ஆராய்ந்து உண்மைகளைக் கண்டார். அவருடைய ஆராய்ச்சிப்படி குழந்தைகள் நடக்கக் கற்றுக் கொள்வதில் நான்கு கட்டங்கள் இருக்கின்றன என்பதாகும். அவை, (1) அடி எடுத்து வைக்கத் தொடங்கும் காலம், (2) உடல் பளுவைக் காலில் தங்க வைத்து உதவியுடன் எழுந்து நிற்கும் காலம், (3) நடத்திச் செல்லும்போது நடக்கும் காலம், (4) உதவியின்றித் தனியாக நடக்கும் காலம் என்பன. நான்காவது கட்டத்தில் நடப்பதில் வேகம் அதிகரிப்பதையும் கால்களுக்கிடையிலுள்ள தூரம் அதிகரிப்பதையும் காணலாம். ஆனால், எல்லாக் குழந்தைகளும் இந்த நான்கு கட்டங்களுக்குள் அடங்குவதில்லை. சூழ்நிலைகளின் கட்டுப்பாடு, உயரம், எடை, உணவு முதலிய காரணக் கூறுகள் நடத்தல் தசை இயக்க முதிர்ச்சியை ஒரு அளவு நிருணயம் செய்கின்றன. மேலும் நடத்தலுக்கான தூண்டல் சூழ்நிலைகளும் ஒரு முக்கியக் காரணக் கூறாக இருக்கின்றது.

நடக்கக் கற்றுக் கொள்வதன் மூலம் குழந்தை மேலும் ஓர் ஆற்றலைப் பெறுகின்றான். இந்த நடக்கும் ஆற்றல், தொடர்புடைய தசைகள் வலுப்பெறுவதால் ஏற்பட்டதாகும். நடக்கும் ஆற்றலைத் தொடர்ந்து வரும் மற்ற ஆற்றல்களைக் குழந்தை, நடப்பதற்குத் தொடங்கும் எட்டாவது அல்லது ஒன்பதாவது மாதத்திலிருந்தே ஈட்டத் தொடங்கிவிடுகின்றான். ஓடுதல், தத்துதல் (hopping) தாவுதல் ((skipping), குதித்தல், ஏறுதல் (claimbing) முதலிய பயிற்சித் திறமைகளையும், நடத்தலைத் தொடர்ந்து வரும் இன்னும் மற்ற பயிற்சித் திறமைகளையும் அவன் ஈட்டுகின்றான்.

தசைகள் முதிர்ச்சியுறுவதால் குழந்தை நடத்தல் ஆற்றலை தொடர்ந்து அவன் பெறுகின்ற தொடர்புடைய மற்ற ஆற்றலை களைப்பற்றியும் சற்று விளக்கமாகக் காணுவது சாலச் சிறந்ததாகும்.

நடத்தல் நன்கு சீராகத் திறமையடைந்ததும் அடுத்த கட்டத்திற்குக் குழந்தை செல்கின்றது. நடத்தலைத் தொடர்ந்து உடனடியாக வரும் ஆற்றல் ஓடுதலாகும். ஓடுதல் நடத்தலைவிடச் சிறப்புடைய செயலாகும். எந்தக் குழந்தையும் ஓடுவதற்குத் தொடங்கிய காலத்தில் கீழே விழாமல் ஓடுவதில்லை. ஐந்து, ஆறு வயது வரையிலும் ஓடும் போது சிலதடவைகளாயிலும் கீழே விழுந்துதான் ஆகவேண்டும். நான்கு வயதாகும் போது அவனால் குதித்து விளையாட முடிகின்றது. ஐந்து வயதாகும் போது குழந்தைகளில் எண்பது சதவிகிதத்தினர் திறமையுடன் குதிக்கமுடியும். ஆனால் இடையூறுகளைக் (cabstades) தாண்டி ஓடுவது அவர்களுக்குச் சிரமமான செயலாகும். ஐந்து வயதாகும் போது குழந்தைகள் நீளத்தில் தாண்ட (long jump) முடிகின்றது.

தத்தலும் தாவுதலும்
(Hopping and Skipping)

தத்தலும் தாவுதலும் குதித்தலின் புது உருவங்களாகும். நடத்தலிலும் ஓடுதலிலும் நன்கு பயிற்சி பெற்ற பிறகு குழந்தைகள் தத்தித்தத்தி ஓடுவதற்குத் தொடங்குகின்றன. ஓடுதலிலும் குதித்தலிலும் நன்கு பயிற்சி பெற்ற குழந்தைகள் தத்துவதில் திறமையைக் காட்டுகின்றனர். நான்கு வயதாகும்போது குழந்தைகளில் 33 சதவிகிதத்தினர் தத்துகின்றனர். ஐந்து வயதாகும் போது இந்த விகிதம் அதிகரிக்கின்றது. ஐந்து வயதில் சுமார் 97 சதவிகிதத்தினர் தத்தமுடியும். முதலில் குழந்தைகள் இரண்டு கால்களாலும் தத்துகின்றனர். அதில் திறமை ஏற்பட்ட பிறகு

தான் தத்துவதில் குழந்தைகள் ஒரு காலை உபயோகிக்கின்றனர். தத்துதல் தாவுதலைவிடக் கடினமான செயலாகும்.

பாய்ந்தோடுதல் (Galloping)

குதித்தலின் திருந்திய திறமை வெளிப்பாடுதான் பாய்ந் தோடும் செயலாகும். பாய்ந்தோடும் செயல் குழந்தைகள் என்ன மனநிலையிலிருக்கின்றனர் என்பதைக் காட்டுகின்றது. பெரும்பாலான குழந்தைகள் மனமகிழ்ச்சியுடனிருக்கும்போது பாய்ந்தோடுகின்றனர். நான்கு வயதாகும்போது குழந்தை களில் 43 சதவிகிதத்தினர் பாய்ந்தோடுகின்றனர். குழந்தைகள் ஓடினாலே பாய்ந்து ஓடிக் கொண்டிருப்பதைச் சாதாரணமாகக் காணலாம். பாய்ந்தோடும் செயலில் உடலின் பளு முழுவதும் கால் விரல்களில் தாங்கும்படியாகச் செய்யப்படுகின்றது. பாய்ந்தோடுதல் எல்லாத் திசைகளிலும் நடைபெறலாம். சாதாரணமாகப் பாய்ந்தோடுதல் முன்னால் பாய்ந்தோடுவதாகத் தானிருக்கும். ஆனால், பெரும்பாலான குழந்தைகள் பின்னால் பாய்ந்தோடுகின்றனர். இடது பக்கவாட்டிலும், வலது பக்க வாட்டிலுங்கூடப் பாய்ந்தோடுகின்றனர். எனவே பாய்ந் தோடுதல் குழந்தைகளின் மகிழ்ச்சிக்கேற்ப எல்லாத் திசைகளிலும் நடைபெறுகின்றது.

ஏறுதல்
(Claimbing)

ஏறுதல் உயரமான இடங்களிலும் சாய்வான பொருள்களின் மீதும் செல்லும் செயலைக் குறிப்பதாகும். ஏறுதல் பெரும்பாலும் வயது வந்த மனிதனின் செயல்களில் காணப்படுகின்றது. தசை இயக்க முதிர்ச்சியைக் காட்டும் செயல்களில் இதுவுமொன்று. மேலும், இச் செயலில் பயிற்சித்திறமை வெளிப்படுகின்றது. இந்தப்பயிற்சித் திறமை வயது முதிர்ந்தவரிடந்தான் காணப்படு கின்றது என்றாலும் சிறு வயதிலேயே ஈட்டப்படுகின்றது. குழந்தை தானாக எழுந்து நடக்கத் தொடங்குவதற்கு முன்பே அவன் ஏறும் ஆற்றலை ஒரு அளவுக்குப்பெறுகின்றான். வீட்டின் படிகளில் ஏறிப்பழக்கப்படுகின்றான். அது சமயம் ஒரு காலை முதலில் படியில் வைத்து, மறுகாலையும் அதே படியில் எடுத்து வைக்கின்றான். அதன் பிறகே அடுத்த படியின்மீது முதலில் வைத்த காலை எடுத்து வைக்கின்றான். நடக்கின்ற முறையில் குழந்தை படிகளில் ஏறுவதில்லை. பயிற்சித் திறமையை நன்கு பெற்ற பிறகே நடப்பது போன்றே படிகளிலும் ஏறுகின்றான். இதற்கான வலிமையையும், பயிற்சித் திறமையையும் நான்கு வயதான பிறகு தான் குழந்தை பெறுகின்றான். மேலும் சாய்வானதும் உயர

மானதுமான இடங்களில் ஏறுவதிலும் குழந்தை ஆர்வம் காட்டு கின்றான். சில குழந்தைகள் நான்கு வயதிற்கு முன்பே இத் திறமை களைப் பெறுகின்றனர்.

பக்குவமடைதலும் கற்றலும்
(Maturation and Learning)

உடல் அமைப்புகள் முதிர்ச்சி பெற்றால்தான் செயல்களையும் ஆற்றல்களையும் படிப்படியாக வெளிப்படுத்த முடியும். அதற் கான நடத்தையும் முதிர்ச்சி பெறுகின்றது என்பதை உடல் வளர்ச்சியின் அறிவு நமக்குப் புலப்படுத்துகின்றது. ஆகையினால் தான் சற்றுப் பெரிய குழந்தைகளின் நடத்தை, சிறிய குழந்தை களின் நடத்தையைவிடச் சிக்கல் நிறைந்தவைகளாக இருக் கின்றனவே, ஏன் என்று கேட்டால் சரியான விடைகளை உடனடி யாகத் தர முடியாதவர்களாக நாம் இருக்கின்றோம். ஒரு வேளை சிறிய குழந்தைகளைவிட அதிகமாகக் கற்றிருப்பதினாலோ, அல்லது அனுபவத்தைப் பெற்றிருப்பதினாலோ என்று நினைக்கலாம். ஆனால் இந்த இரண்டு காரணங்களையுங் கூட நாம் சாதாரண மாகக் கூற முடியாதவர்களாக இருக்கின்றோம், இதற்கான காரணத்தைப் புரிந்து கொள்ள முயற்சிக்கும் போது பக்குவ மடைதல்–கற்றல் கோட்பாடுகளின் பக்கம் அழைத்துச் செல்லப் படுகின்றோம்.

வளர்ச்சியின் மூலம் ஏற்படுகின்ற முதிர்ச்சியும் அனுபவத்தின் மூலம் கற்பதினால் ஏற்படுகின்ற அறுவுத்திரட்சிகளின் விளைவு களும் பக்குவமான நடத்தையில் வெளிப்படுகின்றன. குழந்தை பெற்றுள்ள கற்பதற்கான ஆற்றல் முதிர்ச்சிக் கோட்பாடுகளில் இந்த உண்மை விளக்கப்படுகின்றது. அதனால் தான் வயது ஏற ஏறக் கற்றல் ஆற்றலில் திடீரென்று மாற்றம் ஏதும் ஏற்படு வதில்லை. ஆனாலும், பிறந்த குழந்தையை மூன்று மாதக் குழந்தை யுடன் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும் போது குறிப்பிடத்தக்க பெரும் மாறு பாடுகள் இருக்கத்தான் செய்கின்றன.

குழந்தையின் கற்றல் ஆற்றலை முறையாக அறிவதற்கும் பல முயற்சிகள் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டிருக்கின்றன. பிறந்து ஒரு வாரம் ஆன குழந்தையால் என்ன கற்க முடிகின்றது? இரண்டு வாரம் சென்றதும் அக்குழந்தை கற்பதென்ன? என்ற ஆராய்ச்சிகள் சில உண்மைகளை வெளிப்படுத்தியிருக்கின்றன. உண்மைகளை அறிவதற்கென்று வரையறுத்த சில எளிய செயல்களை ஆராய்ச்சிகளில் உபயோகிக்கப்பட்டன. மார்க்குவிஸ் (Marquis) என்பவர் குழந்தைகளிடம் ஒரு பரிசோதனையை நடத்தினார்.

மணியோசையைத் தூண்டலாக உபயோகித்துக் குழந்தைகளின் பால்குடிக்கும் துலங்கலை வரையறை செய்வதற்கு அவர் முயற்சி செய்தார். விக்கின்ஸ் (Wickens) தம்பதிகளும் இத்துறையில் ஓர் ஆராய்ச்சியை நடத்தினர். மணியோசையைத் தூண்டலாக உபயோகித்து மின்சார அதிர்ச்சியிலிருந்து காலை விலக்கிக் கொள்ளுவதற்குப் பயிற்சி கொடுக்க முயன்றனர். குழந்தைகளின் கற்றல் செயலைப் பலர் இவ்வாறு வரையறுக்க முயற்சி செய்தனர். ஆனால், மார்க்குவிஸ் மட்டுமே இதில் வெற்றி காண முடிந்தது. மற்றவர்கள் இதில் நிலையான வரையறையைக் காட்ட முடியவில்லை. நிலையற்று மாறிச் செல்வதும் தவறுகள் உள்ளதுமான முடிவுகளைத்தான் அவர்கள் அடிக்கடித் தங்கள் பரிசோதனைகளில் கண்டனர்.

ஆனால், குழந்தைகளின் முதிர்ச்சி சம்பந்தமான பொருள்களிலும், பக்குவமடைதலும் கற்றலும் தொடர்பான பொருள்களிலும் ஆராய்ச்சிகள் நடத்துகின்றபோது புதிதாகப் பிறந்த குழந்தையின் புறணி (cortex) சரியாக முதிர்ச்சி பெறவில்லை என்பதை நாம் இங்கு நினைவுபடுத்திக் கொள்ளவேண்டும். புறணி உயிரணுக்கள் உள் துடிப்புகளை (impulses) ஏற்படுத்த முடியுமா என்பது பற்றி நமக்குச் சான்றுகள் கிடைக்கவில்லை. குழந்தைக்கு எவ்விதமான பயிற்சி கொடுத்தும் முதிர்ச்சியடையாத புறணியை நாம் சரி செய்யமுடியாது. குழந்தைகளின் கற்றல் திறமையில் கவலை கொள்கின்ற பெற்றோர்கள் பொறுத்திருந்துதான் பார்க்க வேண்டும். மேலும், குழந்தையின் வயது ஏற ஏற அவனுடைய புறணி முதலில் ஓர் இயக்கப் புறணி (motor cortex) யாகின்றது. பிறகுதான் அது ஓர் இயக்கப் புலனுணர்வாகின்றது. இது நடைபெற்ற பிறகுதான் தொடர்புடைய பல்வேறு துறைகள் முதிர்ச்சியடைகின்றன. குழந்தைகளின் கற்றல் ஆற்றல் ஏன் படிப்படியாக முதிர்ச்சி பெறுகின்றது என்பதை இதிலிருந்து நாம் பார்க்க முடிகின்றது.

பக்குவமடைதல்—கற்றல் கோட்பாடு கூறுவது என்னவென்றால், குழந்தைகள் குறிப்பிட்ட ஒரு பயிற்சிக்குத் தயாராகும் காலம் வரையில் அவர்களிடம் குறிப்பிட்ட அந்தப் பயிற்சியை நடத்தக் கூடாது என்பதாகும். ஒரு குழந்தையை அவன் பெற்றுள்ள முதிர்ச்சி, பக்குவம் ஆகியவைகளுக்கேற்பவே பயிற்றுவிக்க வேண்டும். அவன் பெறாத முதிர்ச்சிக்கும் பக்குவத்திற்கும் அவனைத் தள்ளினால் அவனுக்குத் துன்பமும் நெருக்கடியுந்தான் ஏற்படும். மேலும், அவன் அந் நிலையைத் தாங்கிக் கொள்ள முடியாமல் சோர்வுறுகின்றான். தங்கள் குழந்தைகள் மிக

விரைவில் கல்வி பெறவேண்டுமென்ற வேட்கையால் பெற்றோர்கள் ஒரு வேளை இதற்குச் சம்மதிக்கவும் செய்வார்கள். ஆனால் கல்வியின் குறிக்கோள் இதனால் வெற்றியடையப் போவதில்லை. இறுதியில் ஏற்படுகின்றது வீண் பயன் திறமையின்மைதான். காலமும் முயற்சியும் வீணாகின்றன. ஆகையினால் குழந்தை உளவியல் வல்லுநர்கள் இதற்கான ஒரு பட்டியல் தயாரித்தனர். அது என்னவென்றால், எந்தெந்த வயதில் குழந்தைகள் பல்வேறு விதமான பயிற்சிகளுக்கும் தங்களைத் தயார்படுத்திக் கொள்கின்றனர் என்பதாகும்.

தாயின் வயிற்றில் கருவுற்ற காலம் முதல், பிறந்து, வளர்ந்து, வாழ்ந்து, இறந்து போகின்ற காலம் வரையில் தொடர்ந்து மாறிக்கொண்டிருக்கும் சூழ்நிலையில்தான் ஒரு மனிதன் வாழ்ந்து வருகின்றான். கருவிலிருக்கும்போதும் குழந்தையைச் சுற்றிலும் ஒரு சூழ்நிலை இருந்து அவனைத் தூண்டிக் கொண்டிருந்திருக்கின்றது. பிறந்த பிறகு தொட்டிலில் தூங்கும்போதும் ஒலிகளையும், தாலாட்டுக்களையும் அவன் கேட்கவேண்டியவனாக இருக்கின்றான். அவன் உட்காரக் கற்றுக்கொள்ளும்போதும், நடக்கக் கற்றுக் கொள்ளும்போதும், ஓடும்போதும் அவனைச் சுற்றிலும் ஒரு சூழ்நிலை இருந்து தூண்டிக்கொண்டுதானிருக்கின்றது. மேலும் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட தூண்டுதலுக்கிடையிலும் சில நடவடிக்கைகள் முதிர்ச்சியடைந்தாலும் சில வகையான பொதுத் தூண்டல்கள் உள்ளார்ந்த வளர்ச்சிக் கூறுகளைப் பாதிக்கச் செய்யலாம்.

உதாரணத்திற்குச் சொல்லுவோமானால், நரம்பு மண்டலத்தின் மூலமாகத் துடிப்புகளைத் தொடர்ந்து அனுப்பிக் கொண்டிருந்தால், நரம்பு இழைகளின் முதிர்ச்சியை இது வேகப்படுத்துகின்றது என்பது ஒரு கருத்து. மேலும் பக்குவம் செய்யும் வகையில் கற்றல் நடைபெறவில்லை என்றாலும் கற்க எடுத்துக் கொள்ளும் முயற்சியில் தூண்டலும் பக்குவச் செயல் முறைகளை வேகப்படுத்துகின்றது என்று நம்புகிறார்கள். ஆனால், பக்குவம் பெறும் விதத்தில் பெரும் அளவுக்குத் தனியாள் வேறுபாடுகளிருக்கின்றன. இந்தத் தனியாள் வேறுபாடுகள் பல்வேறுபட்ட மனவெழுச்சி, சமூக, நுண்ணறிவுச் சூழ்நிலைகளில் உடல் பளுவையோ, உயரத்தையோ, கூருணர்ச்சியையோ, பக்குவமடைவதையோ எடுத்துக்கொண்டு பார்க்கின்றோம். பக்குவமடைதல்—கற்றல் கோட்பாட்டை ஒரு கல்வித் திட்டத்திற்கு வழிகாட்டியாக உபயோகிக்கும்போது இவைகளையெல்லாம் மனதில் கொள்ள வேண்டும்.

கைகளின் உபயோகத் தேர்வு

குழந்தைகள் வளர்ந்து முதிர்ச்சியடைந்து வருகின்ற நாள்களிலேயே அவர்கள் பல்வேறு செயல்களிலும் உபயோகிக்கும் கையின் தேர்வும் நடைபெறுகின்றது. ஒரு ஆண்டு ஆகும்போது கைகளை உபயோகிப்பதில் எந்தக் கை சிறந்ததென்று குழந்தைகள் காணுகின்றனர். சில குழந்தைகள் வலது கையையும் சில குழந்தைகள் இடது கையையும் உபயோகத்திற்குத் தேர்ந்தெடுக்கின்றனர். கைகளின் நிரந்தர உபயோகத் தேர்வு இரண்டு அல்லது மூன்று ஆண்டுகளுக்குப் பிறகே நடைபெறுகின்றது என்றாலும் குழந்தை ஓர் ஆண்டைக் கடக்கும்போது எந்தக் கையை எளிதில் உபயோகிக்கின்றதோ அந்தக் கையையே பயன்படுத்தப் பழகுகின்றான்.

பெற்றோர்கள் குழந்தைகளுக்கு விளையாட்டுப் பொருள்களைக் கொடுக்கும்போதும், உணவுப் பொருள்களைக் கொடுக்கும் போதும் கைகளை நீட்டும்படிப் பழக்கப்படுத்தப் படுகின்றனர். இரண்டு கைகளில் எந்தக் கையைக் குழந்தை நீட்டுவதற்குப் பழகிக் கொண்டாலும் நல்லது தான். வலது கையையே அவன் நீட்டியாக வேண்டுமென்ற கட்டாயமில்லை. அப்படிக் கட்டாயப் படுத்தினால் அது தீமையாகவும் முடியலாம். குழந்தைகளின் கைப் பழக்கம் பரம்பரையாக வருகின்றதா அல்லது கற்பதால் வருகின்றதா என்ற பழைய கருத்துப் பற்றிய விவாதம் முடிந்தபாடில்லை. இன்று இது பற்றி மூன்று கொள்கைகள் நிலவுகின்றன.

அவையாவன, (1) கைப் பழக்கம் இளமைக் கல்வியினால் ஏற்பட்டது. (2) கைப் பழக்கம் பெருமூளையின் ஒரு பகுதியின் ஆதிக்கத்துடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளது. (3) ஒரு கண்ணை உபயோகிக்கத் தேர்ந்தெடுப்பது, அதற்குத் தொடர்பான ஒரு கையை உபயோகிப்பதில் முடிகின்றது என்பனவாம். மேலும், கட்டாயத்தின் மீது ஏற்பட்ட கைப் பழக்கம் குழந்தையின் பேசும் திறன் முதிர்ச்சியிலும் குறுக்கிடுமோ என்று கல்வியாளர்களும் பெற்றோர்களும் கவலை கொள்கின்றனர். பெரிய குழந்தைகளின் கைப் பழக்கத்தை ஆராய்ந்து பார்த்தால், அதனுடைய காரணம் அவர்கள் இளம் குழந்தைகளாக இருந்தபோது தொடங்கிய பழக்கமாகத் தோன்றுகின்றது. ஹில்டிரித் (Hildreth) என்பவர் குழந்தைகளின் கைப் பழக்கத்தை விரிவாக ஆராய்ந்துள்ளார்.

4. பேசும் திறன் முதிர்ச்சியடைதல்
(Speech development)

மனிதன் பெற்றுள்ள வலிமைமிக்க நல்வினைக்கச் செயல்முறைகளில் அவனுடைய பேசும் திறமையே சிறப்பு மிக்கது ஆகும். பேசுவதற்கு மனிதன் உபயோகிக்கும் வாயிற் பொருள் மொழியேயாகும். பேச்சு மூலந்தான் அவன் மற்றவர்களுடன் தொடர்பு கொள்ள முடியும். தன்னுடைய விருப்பங்களை ஒருவன் பிறரிடம் கூறும்போது அவர்கள் அவைகளுக்கேற்ப நடந்து கொள்ளுவதால் வாழ்க்கையில் மகிழ்ச்சி கொள்கிறான். அதிலிருந்து வருங் காலத்திலும், வரும் பரம்பரையினரும் எவ்வாறு நடந்து கொள்ள வேண்டுமென்பதைக் கற்றுக் கொள்ள முடிகின்றது. செய்திப் போக்குவரத்துக்கு மட்டுமன்றி வாழ்க்கைப் பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்கும் பேச்சுதான் வழியாக அமைகின்றது. பேச்சுதான் கருத்துகளுக்கு அறிகுறி விளக்கம் தருகின்றது.

சிறுகுழந்தைகளால் ஒலிகளை எழுப்ப இயலுமேயன்றிப் பேச முடியாது. தன்னுடைய கருத்தைப் பேசித்தெரிவிக்க அவர்களால் முடியாது. பேச்சில் பயன்படுவதும் ஒலிகளே என்றாலும் அந்த ஒலிகளை ஒழுங்கு முறையாக எழுப்பினால்தான் பேச்சாக உருப் பெறமுடியும். குழந்தையிடம் முதலில் அந்தச் செயல் வெளிப்படவில்லை என்றாலும் அவன் அந்த ஆற்றலைப் பெற்றிருக்கின்றான். ஆனால், அதைக் குழந்தையாக இருக்கும் போது முறையாக வெளிப்படுத்த அவனால் இயலவில்லை.

ஆனால், நாள்கள் செல்லச் செல்ல அவனுடைய பேச்சு உறுப்புகள் வலிமை பெற்று முதிர்ச்சியடைந்து பக்குவம் பெறுகின்றன. அது சமயம் முறைப்படி ஒலிகளை எழுப்பிப் பேசுவதற்குக் கற்றுக் கொள்கிறான். சாதாரணமாகக் குழந்தைகள் ஒரு ஆண்டு முடியும் போது பேசுவதற்குக் கற்கின்றனர். அவர்கள் ஒன்றறை யாண்டைக் கடக்கும் போது 25 சொற்களைக் கற்க முடிகின்றது.

ஆனால், இதில் தனி மனித வேறுபாடுகள் உண்டு. சில குழந்தைகள் இதை விட அதிக நாள்கள் பேசுவதற்கு எடுத்துக் கொள்ளலாம். ஒன்றரை ஆண்டுக்குப் பிறகு குழந்தை வேகமாகப் பேசக் கற்கின்றான்.

ஒரு குழந்தை முதலில் ஒலிக்கின்ற ஒலிகளையும் அதற்குப் பிறகு அவைகள் சொற் தொகுதிகளாக முதிச்சி பெறுவதையும் ஆராய்வது குழந்தையின் வளர்ச்சியில் மிகச் சுவையான பகுதி யாகும். இது பல சிக்கல் நிறைந்த செயல்களை உள்ளடக்கிக் கொண்டிருக்கின்றது. பேச்சின் பயிற்சியாற்றல் தசை இயக்க ஆற்றலைவிட மெதுவாக முதிர்ச்சியடைகின்றது. பேசுகின்ற மொழியின் மூலந்தான் எண்ணங்களையும், உணர்ச்சிகளையும் பிறருக்கு அறிவிக்கமுடியும். அந்தப் போக்குவரத்து எழுத்து வடிவிலும், பேச்சு வடிவிலும், அடையாள வடிவிலும் முக பாவனை, சைகை, அபிநயம், கலை முதலியவைகளின் வாயி லாகவும் பொருள்களைப் புரிய வைக்கமுடியும். மொழியின் ஒரு வகையான அமைப்பே பேச்சாகும். அதன் மூலமாக எண்ணங்களை வெளிப்படுத்த ஒலிகளை உபயோகிக்கும்போது ஒலிகளை நன்கு பிறருக்குப் புரியக்கூடிய வகையில் உச்சரிக்க வேண்டும். இந்த ஆற்றல் மனிதனுக்கு மட்டுமே உண்டு.

மனிதர்கள் எழுப்புகின்ற எல்லா ஒலிகளும் பேச்சு என்று கொள்ளமுடியாது. சிறு குழந்தை எழுப்புகின்ற ஒலி பேச்சாகாது. ஆனால், ஒலி எழுப்புகின்ற முறையில் திருத்தம் ஏற்பட்டு முதிர்ச்சி யடைந்த பிறகு அது பேச்சாகின்றது. அதனுடைய பொருளைப் பிறர் புரிந்துகொள்ள முடிகின்றது. குழந்தைகள் பேசும் திறமை யைப் பெறுவதற்கு முன்பு அவர்களிடம் நடைபெறுகின்ற செய்திப் போக்குவரத்தை (communication) இரண்டு ஒப்பளவாக (creteria நிருணயிக்கின்றனர். முதலில் குழந்தை சொற்களை மற்றவர் களுக்குப் புரியும்படியாக உச்சரிக்க வேண்டும். இரண்டாவதாகக் குழந்தை உபயோகிக்கும் சொற்களின் பொருளை அவன் புரிந்து கொள்ளவேண்டும். உதாரணமாக, தாயாரைக் காணும்போது, ‘அம்மா’ என்ற சொல்லைக் குழந்தை உபயோகிக்கவேண்டும். பெரிய சகோதரியைக் காணும்போது ‘அக்கா’ என்ற சொல்லை உபயோகிக்கவேண்டும். இந்த இரண்டு விதமான சொற்களையும் ஏற்ற இடத்தில் உபயோகிக்கவேண்டும்.

பேசுவதற்கான தூண்டுவிசை (Incentive to speech)

சிறு குழந்தைகள் அவர்களுடைய தேவைகளுக்கேற்பப் பேசக் கற்றுக்கொள்ளுகின்றார்கள். ஆனால், ஒரு குழந்தைக்குத் தேவைகள்

அதிகரிக்கும் போது தான் அவன் பேசக்கற்றுக் கொள்வதற்கான வாய்ப்புகளைப் பெறுகின்றான். ஆனால் அவன் தனக்கு வேண்டிய தேவைகளை எந்தவிதமான தொல்லையுமின்றிப் பெறுவானானால் அவன் பேசக்கற்றுக் கொள்வதற்கு எந்த விதமான முயற்சியும் எடுத்துக் கொள்ளமாட்டான். பேசக் கற்றுக் கொள்ளுவதற்கான முக்கியமான தேவைகள் குழந்தைக்கு என்னவென்றால் தன்னுடைய சூழ்நிலை தொடர்பான செய்திகளை அறிந்து கொள்ளும் விருப்பமும் தன்னுடைய நண்பர்களைப் புரிந்துகொள்ள வேண்டுமென்ற விருப்பமுமாகும்.

இரண்டரை அல்லது மூன்று வயதில் குழந்தை சில சொற்களைப் பேசக்கற்றுக் கொள்ளுகின்றான். அவை பெரும்பாலும் பிறரை ஆணையிடுகின்ற சொற்களாகவே இருக்கின்றன. உதாரணமாக அச்சொற்கள், போ, வா, கொடு, இரு போன்ற ஓரசைச் சொற்களாக இருக்கின்றன. மேலும் குழந்தை மற்றவர்களையும் தன்னுடைய சமூகத் தொடர்புகளுக்குள் கொண்டு வர வேண்டுமென்று விரும்புகின்றான். அந்த விருப்பம் அவனைப் பேசக்கற்றுக் கொள்ளச் செய்கின்றது. தவிர, குழந்தை தன்னுடைய எண்ணங்களையும் உணர்ச்சிகளையும் வெளியிடுவதற்கு விரும்புகின்றான். எனவே இந்தத் தேவைகளும் விருப்பங்களும் குழந்தையைப் பேசக் கற்றுக் கொள்வதற்குத் தூண்டு விசைகளாக இருக்கின்றன.

பேச்சு முதிர்ச்சியின் வடிவம்

குழந்தை பேசக் கற்றுக் கொள்வது மிகவும் கடினமான செயல்தான். என்றாலும், அது குழந்தைக்கு ஓர் இன்றியமையாத தேவையாக உள்ளது. பேசும் செயலில் உடலின் உறுப்புகளான உதடுகள், நாக்கு, தொண்டை, மூக்கு, சுவாசப்பை, குரல்வளை (Larynx) முதலியவை இணைந்து செயல் பட்டால்தான் பேச்சு தெளிவாக வெளிப்படும். இதற்கான பயிற்சி பெறுவதற்கு நாள்கள் செல்ல வேண்டும். பேசும் செயல் உடலுறுப்புகளின் அமைப்பு எல்லாக் குழந்தைகளுக்கும் ஒன்றாகத்தானிருந்தாக வேண்டும். ஆனால், சில குழந்தைகள் சீக்கிரம் பேசக்கற்றுக் கொள்கின்றனர். குழந்தை பேசக் கற்றுக் கொள்ளு முறை ஆக்க நிலையிறுத்தத்துலங்கல் முறை (Conditioned response) யாகும்.

ஒரு பொருளை ஒரு குழந்தையிடம் கொடுக்கும்போது அப் பொருளின் பெயரைச் சொல்லி, அவனிடம் கொடுக்கப்படுமானால் அவன் அந்தக் குறிப்பிட்ட பொருளையும் அதை உச்சரிப்பதற்கு உபயோகிக்கும் ஒலியையும் இணைக்கத் தெரிந்து கொள்

கின்முன். முதலில் குழந்தை சொல்லிக்கொடுத்த சொல்லேயே சொல்லிக் கொண்டிருக்கின்முன். அவ்வாறு இருந்துவரும் குழந்தை, வெளியுலகத்தில் எவ்வளவுக்கெவ்வளவு அதிகமான பொருள்களைப் பார்க்கின்முனே அவ்வளவுக்கவ்வளவு வேகமாகக் கிளிப் பிள்ளைப் பேச்சு நிலையிலிருந்து மாறிவருகின்முன்.

பின்பற்றல் (imitation)

குழந்தைகள் பேசக் கற்றுக் கொள்ளும் முறைகளில் ஒன்று பின்பற்றலாகும். ஆனால் தான் கேட்ட ஒரு ஒலியை ஒரு குழந்தை எவ்வளவு சீக்கிரத்தில் திருப்பிச் சொல்லுவதற்குக் கற்றுக் கொள் கின்முன் என்பது பரிசோதனைக்குரியதாகும். இத் துறையில் பூலர் (Buhlar) என்பவர் சிறந்த ஆராய்ச்சிகள் செய்துள்ளார். அவர் ஆராய்ச்சிப்படி, கண்ட உண்மை என்னவென்முல், ஆறு மாதமாகும்போது குழந்தைகள் பொருள் அமையாத ஒலிகளைத் தான் எழுப்புகின்றனர் என்பதாகும். ஆனால், அவர்கள் பதினேரு மாதமாகும்போது 'அம்மா', 'அப்பா' என்ற பொருள் உள்ள சொற்களின் ஒலிகளை எழுப்புகின்றனர் என்று அவர் கூறுகின்முர்.

இத் துறையில் கெட்டில் (Gattell) என்பவர் நடத்திய ஆராய்ச்சிகளின்படி, ஒன்பது மாதத்தில் குழந்தைகள் பொருள் உள்ள சொற்களின் ஒலிகளை எழுப்புகின்றனர் என்பதாகும். இதற்கு அவர்கள் பின்பற்றல் முறையைத்தான் உபயோகிக் கின்றனர் என்று கெட்டில் கூறுகின்முர். மற்ற ஆசிரியர்களும் இத் துறையில் ஆராய்ச்சிகள் நடத்தியிருக்கின்றனர். அவர்களின் கருத்து சற்று மாறுபடுகின்றது. கெசல் (Gessell) என்பவர் இச் செயல்முறை குழந்தை பத்து மாதமடையும்போது நடைபெறு கின்றது என்றும் பெய்லி (Beyley) என்பவர் குழந்தையின் வயது பதினென்றரை மாதமாகும்போது தான் இச் செயல்முறை நடை பெறுகின்றது என்றும் கூறுகின்றனர்.

பின்பற்றல் முறைமூலம் பேசக் கற்றுக்கொள்ளும் குழந்தை கேட்கின்ற எல்லாவற்றையும் பின்பற்றுவதில்லை. நல்ல மேற் காட்டு அல்லது மாதிரி (model) யைத்தான் குழந்தை பின்பற்று கின்முன். நல்ல எடுத்துக்காட்டாக உள்ள செயலைப்போலவே தானும் செய்ய விரும்புகின்முன். அந்த மேற்காட்டு நன்மையைத் தருகின்றதா, தீமையைத் தருகின்றதா என்றும் குழந்தை கவலைப் படுவதில்லை. ஆனல், அதை அப்படியே படி (copy) எடுக்க விரும்புகின்முன். எனவே குறைபாடுகளுள்ள பேச்சையும் குழந்தை பின்பற்றுகிமுன். சரியாக உச்சரிக்கப்படாத சொற்

களையும் இலக்கணப் பிழையுள்ள சொற்களையும் திருப்பிச் சொல்லு வதில் குழந்தை விருப்பம் காட்டுகின்றான். பெற்றோர்கள் குழந்தை யிடம் வேறொரு குழந்தையைக் காட்டி அவன் சம்பந்தமாக ஏதேனும் கூறுவார்களானால் அக் குழந்தை சொற் தொகுதியை (vacabulary) ஏற்றுக்கொள்கின்றான். பின்பற்றல் முறை மூலம் குழந்தை பேசக் கற்கும்போது சில சமயங்களில் திக்கிப் பேசு வதையும் கொண்ணிப் பேசுவதையும் (stuttering and stammering) கூடக் காணமுடியும்.

கற்றல் செயல் முறையில் எவ்வாறு ஒரு சம நிலைக் கட்டம் (Plateau stage) ஏற்படுகின்றதோ அவ்வாறே குழந்தை பேசக் கற்றுக் கொள்ளும் முறையிலும் ஒரு சம நிலைக்கட்டம் ஏற்படு வதைக் குழந்தை உளவியலார் கண்டிருக்கின்றனர். குழந்தை களின் பேசும் திறன் முதிர்ச்சியில் இடைவெளிக் காலமும் ஏற்படு கின்றது. அடிக்கடி ஏற்படுகின்ற இடை வெளிக் காலம் சமநிலைக் கட்டம் அதாவது, முன்னேற்றமில்லாத கட்டம் என்று கூறப் படுகின்றது. இக் கட்டத்தை ஒன்பதாவது மாதத்திற்கும் பதினெட்டாவது மாதத்திற்குமிடையில் குழந்தை அடைகின்றான். பேசும் திறன் முதிர்ச்சியில் ஏற்படுகின்ற இந்தக் கட்டம் குழந்தை நடக்கக் கற்றுக் கொள்ளும் காலத்தோடு ஒன்றுகின்றது.

ஒரே சமயத்தில் ஏற்படுகின்ற இந்த இரண்டு செயல் முறை களிலும் ஒரே அளவு முக்கியத்துவத்தைக் குழந்தை கொடுக்க முடிவதில்லை. பேசக் கற்றுக் கொள்ளுவதும் நடக்கக் கற்றுக் கொள்ளுவதும் குழந்தைக்கு முக்கியந்தான். ஆனால் இந்த இரண்டு செயல்களில் குழந்தைக்கு முக்கியமாகத் தேவைப்படுவது எது? பேசுவதைவிட, நடத்தல்தான் அவனுக்கு மிகவும் பயனுள்ளதாகத் தோன்றுகின்றது. அதனால் பேசக்கற்றுக் கொள்ளுவதைவிட நடக்கக் கற்றுக் கொள்ளுவதில் அவன் மிகுந்த ஆர்வம் காட்டுகின்றான். நடக்கக் கற்றுக் கொள்வதில் நல்ல பயிற்சி ஏற்பட்ட பிறகு குழந்தை பேசக்கற்றுக் கொள்வதில் கவனம் செலுத்துகின்றான்.

பேசும் திறன் முதிர்ச்சியைப் பற்றி ஷெர்லி (Shirley) என்பவர் நடத்திய ஆராய்ச்சி முடிவுகளின்படி, நடத்தல் என்ற ஒரு இயக்கச் செயல் நிலைநிறுத்தப்படுகின்றபோது வேறெந்தச் செயலும் குழந் தைக்கு முக்கியமாக இருப்பதில்லை. எனவே. பேச்சு தொடர் புடைய பயிற்சிகள் அது சமயம் குறைகின்றன என்ற அவர் கூறுகின்றார்.

பேசும் திறன் முதிர்ச்சியில் புரிந்து கொள்ளக்கூடிய ஆற்றல் (Comprehension)

பேசும் திறன் முதிர்ச்சியுற்று வருகின்றபோது அதில் பல்வேறுபட்ட கட்டங்களிருக்கின்றன. முதிர்ச்சியில் ஏற்படுகின்ற முதல் கட்டம் பிறர் பேசுவதைப் புரிந்துகொள்ளக்கூடிய ஆற்றலாகும். மற்றவர்கள் பேசுவதன் பொருளைப் புரிந்துகொள்ளும் ஆற்றல் குழந்தையின் ஒவ்வொரு வயதிலும் பேசுவதற்குச் சொற்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு முன்பு ஏற்படுகின்றது. குழந்தையின் பேச்சுச் சொற் தொகுதிகளைவிட பொருள் புரிந்துகொள்ளும் சொற் தொகுதியின் அளவு பெரியதாக உள்ளது. ஒரு வயது வந்த மனிதன் ஒரு வேற்று மொழியைக் கற்றுக் கொள்ளும்போது இந்தச் செயல் முறைகள் அவனிடம் ஏற்படுவதைக் காணலாம்.

சொற்களை விளக்கிப் பொருள் கூறுவதைப் புரிந்துகொள்ளுவதிலும், சைகைகளையும் முகபாவங்களையும் புரிந்துகொள்வதிலும் குழந்தையின் புரிந்துகொள்ளும் ஆற்றல் அமைந்திருக்கின்றது. பிறருடைய பேச்சைப் புரிந்துகொள்வது குழந்தைக்கு எளிதாக இருக்கின்றது. ஆனால் அதற்கு மறுமொழியாகப் பேசுவது அவனுக்குச் மமான செயலாகும். தாயாரின் புன்சிரிப்பைக் கண்டு சிறு குழந்தையும் புன்சிரிப்பைக் காட்டித் துலங்குகின்றான். இவ்வாறு பிறருடைய பேச்சைப் புரிந்துகொள்ளும் ஆற்றலைப் பெருக்குவதற்கு முன்பே சைகைகளே பொருளுள்ள சொற் தொகுதிகளைக் குழந்தையிடம் எழுப்புகின்றன. ஆனால், ஒரு குழந்தை எந்த அளவுக்குப் புரிந்துகொள்ளும் ஆற்றலைப் பெற்றிருக்கின்றான் என்று அளவிட்டுக் கூறுவது கடினமாகும்.

ஆனால், ஆணையிடுகின்ற சொற்களின் பொருளைக் குழந்தைகள் சீக்கிரம் புரிந்து கொள்கின்றனர். புரிந்து கொண்டு உபயோகித்துப் பேசுவதற்கும் கற்றுக்கொள்கின்றனர். உதாரணமாக, 'அங்கே போ', 'இங்கே வா', 'உட்காரு', 'சாப்பிடு' முதலிய சொற்களின் பொருள்களைச் சீக்கிரம் குழந்தைகள் புரிந்துகொள்கின்றனர். பேசுவதற்குக் கற்றுக் கொள்ளும்போது இவை போன்ற சொற்களைத்தான் முதலில் அவர்கள் பயன்படுத்துகின்றனர்.

பிறருடைய பேச்சின் பொருளைக் குழந்தைகள் புரிந்து கொள்ளும் ஆற்றலுக்கு ஒரு மூல அளவை (standard), அல்லது ஒரு உயர் நிலை (norm) கொடுக்க முடியுமா? சில குழந்தை உளவியலார் ஒரு மூல அளவையைக் காண்பதற்கு முயன்றனர். மூல அளவுள்ள நுண்ணறிவுச் சோதனையிலிருந்துதான் இதைப்

பெறமுடியும். இதன் பொருட்டுப் பள்ளிக்கூடம் செல்லும் வயதை எய்தாத குழந்தைகளிடம் பரிசோதனைகள் நடத்திப் பார்க்கப்பட்டது. சொற்களைப் புரிந்துகொள்ளும் ஆற்றலைக் காணும் பரிசோனையில் பொருள்களின் அளவுகள், தோற்றங்கள், இடம், முதலியவை முக்கியமாகக் கவனிக்கப்பட்டன.

பரிசோதனைகள் குறிப்பாக இருக்கும் பொருட்டு ஹோம்ஸ் (Holmes), என்பவர் இதற்கென்று சிலபரிசோதனைகளை வகுத்தார். புத்தகத்திலுள்ள பல உருவங்களில் ஒரு குறிப்பிட்ட பொருளின் பெயரைச் சொல்லி, அதைக்காட்டும்படிக் குழந்தை கேட்கப் பட்டான். 'வைரத்தைக்காட்டு,' 'ரூபாய் நாணயத்தைக்காட்டு,' 'நிலாவைக்காட்டு,' 'சிலுவையைக்காட்டு' போன்றசோதனைகளில் குழந்தைகளில் அறுபது சதவிகிதத்தினர் நிலாவையும், சிலுவை யையும், விண்மீனையும், வட்டத்தையும், சக்கரத்தையும், வைரத்தையும் தெரிந்திருந்தனர். ஆனால், பெரும்பாலான குழந்தைகள் முக்கோணத்தையும், உருளையையும், முட்டை வடிவத்தையும் காட்டுவதில் சிரமப்பட்டனர். இந்தப்பரி சோதனையின் மூலம் குழந்தைகள் பள்ளிக்கூடம் போகும் வயதை யடையு முன், மொழியில் எத்தகைய முதிர்ச்சி பெற்றிருந்தனர் என்பது தெரிய வந்தது.

சொற்தொகுதியமைத்தல் (Building vacabulary)

குழந்தைகள் எவ்வாறு சொற்தொதியமைக்கின்றனர் என்பதைக் காணவேண்டுமானால் தொடர்ச்சியாகப் பல நாள்களுக்கு முறையான முயற்சிகள் எடுத்துக் கொண்டுவர வேண்டும். ஒவ்வொரு வயதிலும் குழத்தைகள் இயல்பாக உபயோகிக்கின்ற எல்லாச்சொற்களையும் குறித்து வைத்துக் கொண்டு குழந்தைகள் சொற்தொகுதியமைத்தலைப் பிரித்தாராய வேண்டும். பேச்சில் உபயோகிக்காத பல சொற்களின் பொருளையும் குழந்தைகள் சாதாரணமாகப் புரிந்து கொள்ளு கின்றனர். ஆனால், பேசும் திறன் முதிர்ச்சியில் தனிமனித வேறு பாடுகளும், சூழ்நிலைகளின் வேறுபாடுகளும் பெருமளவுக்குச் செல்வாக்குப் பெற்றிருக்கின்றன. உளவியலாரில் சிலர் இவற்றையும் நன்கு ஆராய்ந்திருக்கின்றனர்.

குழந்தைகள் சொற் தொகுதியமைத்தல் பற்றிப் பிரிசை (Pressey S. L.) என்பவர் நடத்திய ஆராய்ச்சி குறிப்பிடத்தக்க தாகும். ஒவ்வொரு வயதிலும் குழந்தையின் சராசரி சொற் தொகுதி பற்றி அவர் தெளிவாக விளக்கியுள்ளார். குழந்தை தன்னுடைய பத்தாவது மாதத்தில் சராசரி ஒரு சொல்லைத்தான்

பேசுகின்றான். ஒரு ஆண்டு முடியும் போது மூன்று சொற்களையும் பதினைந்து மாதமாகும் போது பத்தொன்பது சொற்களையும், பதினெட்டு மாதமாகும் போது இருபத்திரண்டு சொற்களையும், இரண்டு வயதாகும் போது இருநூற்று எழுபத்திரண்டு சொற்களையும் இரண்டரை வயதாகும்போது நானூற்று நாற்பத்தாறு சொற்களையும் மூன்று வயதாகும்போது எழுநூற்றுத் தொண்ணூற்றாறு சொற்களையும் பேசுகின்றான்.

ஆனால் இந்தச் சராசரி சொற்களின் எண்ணிக்கை பண்பாட்டுக்குப் பண்பாடு மாறுகின்றது. குழந்தைகளின் நுண்ணறிவு வளர்ச்சியும் சூழ்நிலைகளின் தூண்டல்களும் சொற்றொகுதி வளர்ச்சியை நிருணயிக்கின்றன. மேலும் குழந்தையின் உடல் நிலையும், தசை இயக்க முதிர்ச்சியும், இனமும் சொற்றொகுதி வளர்ச்சியில் செல்வாக்குப் பெற்றிருக்கின்றன. பெற்றோர்களும் குடும்பத்திலுள்ள மற்றவர்களும் குழந்தையின் பேசும் திறன் முதிர்ச்சியில் காட்டுகின்ற ஆர்வமும், தனி விருப்பமும் குழந்தையின் சொற் தொகுதியின் வளர்ச்சியைச் செம்மைப்படுத்துகின்றன. குழந்தைகளின் சொற் தொகுதியில் இரண்டு தோற்றங்களிருக்கின்றன. ஒன்று பொதுச் சொற் தொகுதி (general vacabulary) மற்றொன்று சிறப்புச் சொற் தொகுதி (specific vacabulary).

பொதுச் சொற் தொகுதி

குழந்தைகளின் பேசும் திறன் முதிர்ச்சியடையும் செயல் முறையில் அமைகின்ற சொற் தொகுதியின் பொருள் பொதுவான தன்மையுடையதாக இருக்கின்றது. இவ்வாறு பொதுவான பொருளை உள்ளடக்கிக் கொண்டிருக்கும் சொற் தொகுதிக்குப் பொதுச் சொற் தொகுதி என்று பெயர். பல்வேறு நிலைகளில் உபயோகிக்கப்பட்ட சொற்கள் ஒரே மாதிரியாக இருக்கின்றன. மனிதன், மிருகம், நல்ல, அழகு, வீடு முதலிய சொற்கள் பொதுவாக எல்லாச் சூழ்நிலைகளிலும் குழந்தைகள் உபயோகிக்கின்றனர். இந்தப் பொது சொற்தொகுதியைக் கற்றுக் கொள்வதில் பேச்சின் எல்லாப் பகுதிகளையும் குழந்தைகள் ஒரே சமயத்தில் கற்றுக் கொள்வதில்லை. சில பகுதிகளை முன்பும் சில பகுதிகளை நாள்கள் சென்றும் கற்கின்றனர்.

மேலும், கற்பதற்கு எளிதாக இருக்கின்ற சொற்களையும் மிகவும் பயனுள்ள சொற்களையும் குழந்தைகள் முதலில் கற்றுக் கொள்கின்றனர். மனிதர்களின் பெயர்கள், பொருள்களின் பெயர்கள் முதலியவைகளையும் முதலில் கற்றுக் கொள்கின்றனர் பேச்சின் இறுதிப் பகுதியாகக் குழந்தைகள் கற்பது, மிகவும் கடின

மான சொற்களையும் அவர்களுக்குக் குறைந்த உபயோகமுள்ள சொற்களையுமாகும்.

பெயர்ச் சொற்களையே குழந்தைகள் முதலில் கற்கின்றனர். அவை ஓரசைச் சொற்களாகும் (monosyllables). இச் சொற்கள் குழந்தைகளால் மிகவும் ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய ஒலிகளையுடைதாக இருக்கின்றன. நாள்கள் செல்லச் செல்ல இவை இரண்டு மடங்காகவும் மூன்று மடங்காகவும் ஆகின்றன. மேலும் இவை மனிதர்களைக் குறிப்பதாகவும் பொருள்களைக் குறிப்பதாகவுமிருக்கின்றன. சில சமயங்களில் மற்றவர்கள் பேசிய சொற்களைப் பின்பற்றுதலாகவும் உள்ளன.

போதுமான அளவுக்குப் பெயர்ச் சொற்களைக் கற்றுக் கொண்ட பிறகே குழந்தைகள் வினைச் சொற்களைக் (Verbes) கற்கத் தொடங்குகின்றனர். இந்த வினைச் சொற்களெல்லாம் செயல்களைக் குறிப்பதாக இருக்கின்றன. தவிர, இவைகள் ஆணையிடும் சொற்களாகும். உதாரணமாக கொடு, எடு, வை, பிடி, நட, உட்காரு முதலிய சொற்களாக அவைகளிருக்கின்றன.

பெயர் அடைச் சொற்களையும் (adjectives) வினை அடைச் சொற்களையும் (adverbs) ஒன்றறையாண்டு கழிந்த பிறகே குழந்தைகள் கற்கத் தொடங்குகின்றனர். பெயர்ச்சுட்டுச் சொற்களையும் (pronouns) வேற்றுமை உறுப்புகளையும் (prepositions) நாள்கள் கழித்தே கற்கத் தொடங்குகின்றனர். குழந்தைகள் கற்றுக்கொள்கின்ற பெயர் அடைச் சொற்கள் பெரும்பாலும் பொதுவானவை. உதாரணமாக, நல்ல, கெட்ட, அதிகமான குறைவான போன்ற சொற்களாக இருக்கின்றன.

கெசல் (Gessell) என்பவரும் தாம்சன் (Thompson) என்பவரும் நாலரை வயதான குழந்தைகளின் பேசும் திறனை ஆராய்ச்சி செய்து பார்த்தனர். குழந்தைகள் பத்து வகையான சொற்களைப் பேசுவதில் உபயோகிக்கின்றனர் என்று கண்டறிந்தனர். அவை 1. உண்ணும் பொருள்களின் பெயர்கள், 2. பொருகளின் குணங்கள், 3. உறவு முறைகள், 4. உயிரில்லாத பொருள்கள், 5. மனிதர்களின் பெயர்கள், 6. கவனத்தை ஈர்க்கும் வியப்புச் சொற்கள், 7. தன்னைப் பற்றிய சொற்கள், 8. விலங்குகளின் பெயர்கள், 9. வியப்பிடைச் சொற்கள் 10. சமூகத் தொடர்புகள் முதலியனவாகும்.

இத் துறையில் யங் (Young) என்பவரும் ஆராய்ச்சியொன்று நடத்தினர். குழந்தைகளின் பேச்சின் பல்வேறுபட்ட பகுதிகளைப்

பகுத்தாராய்ந்தபோது அவர்கள் நான், என்னை, எனக்கு, என்னுடைய என்ற சொற்களைத்தான் மற்ற பெயர்ச் சுட்டுக்களைவிட அதிகமாக உபயோகிக்கின்றனர் என்று கண்டார். மேலும் இப்படிப்பட்ட சொற்களைப் பையன்களைவிடப் பெண்களே அதிகமாக உபயோகிக்கின்றனர் என்பதும் அவருடைய முடிவாகும்.

சிறப்புச் சொற் தொகுதி

குழந்தைகள் பேசக் கற்றுக் கொள்ளும்போதே சிறப்புச் சொற் தொகுதிகளைத் தங்களுடைய பேச்சில் உபயோகிப்பதில்லை. சுமார் மூன்று வயதாகும்போதுதான் குழந்தைகள் சிறப்புச் சொற் தொகுதிகளை அமைக்கின்றனர். சிறப்புச் சொற் தொகுதி அமைப்பது குழந்தைகளுக்குச் சிரமமான செயலாகும். வயது உயர உயர இச் சொற் தொகுதிகளை அமைக்கும் ஆற்றல் அவர்களிடம் பெருகி வருகின்றது. குழந்தைகள் பேசக் கற்றுக் கொள்ளும் செயல் முறையில் அமைக்கின்ற சிறப்புச் சொற் தொகுதிகளை ஒன்பது வகைகளில் அடக்குகின்றனர்.

(1) தந்திரச் சொற்தொகுதி (Trick vacabulary)

தாயாரின் வேண்டுகோளுக்குத் துலங்கு முகத்தான் சொற்களைச் சரியாக உச்சரிப்பதில் தந்திரச் சொற் தொகுதி அடங்கியிருக்கின்றது. சிக்கலான சொற்களைச் சொல்லும்படித் தாயாரால் கேட்கப்பட்டபோது குழந்தை அச் சொற்களைப் பேசுகின்றான். இப்படிப் பேசும்போது குழந்தை தான் பேசும் சொற்களின் பொருள்களைப் புரிந்து கொண்டுதான் பேசுகின்றான் என்று கூறமுடியாது. இந்த நிலையில் சொற்களின் பொருள்களைத் தெரிந்து கொள்ளாமலேயே பேசுகின்றான். இந்தப் பேச்சு பெற்றோர்களுக்கு மகிழ்ச்சியையும் அளிக்கலாம். இப்படிப்பட்ட பேச்சுக்குத் தந்திரச் சொற் தொகுதி என்று பெயரிட்டிருக்கின்றனர். பெரும்பாலும் இரண்டு வயது வரையிலும் குழந்தைகள் தந்திரச் சொற் தொகுதிகளை உபயோகிக்கின்றனர்.

(2) நன்னடக்கைச் சொற்தொகுதி (Etiquette vacabulary)

மற்றவர்களிடம் பேசும்போது நாம் சில விதிகளைப் பின்பற்றவேண்டும். அதற்கென்றும் சொற்களிருக்கின்றன. அந்தச் சொற்களையும் குழந்தைகள் கற்க வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். மேலும், அவைகளைச் சமயமறிந்து உபயோகிப்பதற்கும் அவர்கள் பயிற்சி பெறவேண்டும். உதாரணமாக தயவு செய்து, நன்றி, மன்னிக்கவும், வருந்துகின்றேன் போன்ற சொற்களைப் பேசும்போது உபயோகிக்கவேண்டும். சாதாரணமாக

ஐந்து அல்லது ஆறு வயதாகும்போதுதான் குழந்தைகள் நன்னடக்கைச் சொற்றொகுதிகளையமைக்கின்றனர்.

(3) நிறச் சொற்றொகுதி (Colour vacabulary)

குழந்தைகளுக்கு நிறமென்றால் மிகவும் விருப்பம் உண்டு. கவர்ச்சிகரமான நிறங்களைப் பார்ப்பதில் குழந்தைகள் மிகுந்த ஆர்வம்காட்டுகின்றனர். அதனால் பலவிதமான நிறங்களின் பெய களைத் தெரிந்து கொள்கின்றனர். நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் குழந்தைகளுக்கென்று உருவாக்கப்பட்டிருக்கின்றன. அவைகளில் நிறங்களின் பெயர் சொல்லும் சோதனைகளும் அவர்களுக்குண்டு. பினெட்டின் (Binet), நுண்ணறிவுச் சோதனையிலும் டெர்மனின் (Terman) நுண்ணறிவுச் சோதனையிலும் நிறங்களின் பெயர்களைக் குழந்தைகளிடம் சோதித்திருக்கின்றார்கள். சாதாரண நுண்ணறிவுள்ள குழந்தைகள் முக்கிய நிறங்களின் பெயர்களைத் தெரிந்திருக்கின்றனர். ஆறு வயதுக் குழந்தைகளில் 62 சதவிகிதத்தினர் முக்கிய நிறங்களின் பெயர்களைத் தெரிந்திருக்கின்றனர்.

(4) எண் சொற்றொகுதி (Number vacabulary)

குழந்தைகள் எண்ணைக் கற்றுக்கொள்வதைப் பற்றி முன்பே சிறிது கூறப்பட்டிருக்கின்றது. எண்களைக் குறிக்கும் சொற்களைக் குழந்தைகள் பேசக்கற்றுக் கொள்ளும்போதே உபயோகிப்பதில்லை. ஓர் அளவுக்குப் பேசக் கற்றுக்கொண்ட பிறகே எண்களைக்குறிக்கும் சொற்களைக் குழந்தைகள் கற்கின்றனர். மூன்று வயதுக் குழந்தை பத்து வரையிலும் எண்ண முடியும். ஆனால், அவைகளின் பொருளைப்புரிந்து கொண்டிருப்பார்களா என்பது சந்தேகத்திற்குரியதேயாகும். ஆனாலும் அவர்கள் விளையாடும் பொழுது எண்களை அவர்கள் உபயோகிக்கவேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். அது சமயம் அவர்கள் எண்களின் பொருளைப் புரிந்து கொண்டாக வேண்டும். தவிர, நேரடியாக எண்களை அவர்களுக்குக் கற்பிக்கும்போது எண்களின் பொருளைப் புரிந்து கொள்கின்றனர். ஆறுவயதுக் குழந்தைகள் பதிமூன்று வரையில் நாணயங்களை எண்ணுகின்றனர்.

(5) காலச் சொற்றொகுதி (Time vacabulary)

காலச்சொற்றொகுதி குழந்தைகளின் பேச்சில் அதிமாகப் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை என்றாலும், அவர்களின் அன்றாட வாழ்க்கைச் செயல்முறைகளில் காலத்தைக் குறிப்பிடும் சொற்கள் காணப்படுகின்றன. அவர்கள் காலச் சொற்றொகுதிகள் பலவற்றைக் கற்கவேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். ஏனென்றால் ஒரு நாளின் பல பகுதிகளைக் குழந்தைகள்

அறியவேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். அதற்கான சொற்களை அவர்கள் அறிந்தாக வேண்டும். வாழ்க்கையின் ஒவ்வொரு நடவடிக்கையும் ஏதாவது ஒரு காலப்பகுதியால் குறிப்பிடப்படுகின்றது. அதனால் குழந்தைகள் வாழ்க்கை நடவடிக்கைகளைக் காலப்பகுதிகளோடு ஒட்டியே அறிகின்றனர். அதனால் அந்தந்த காலப்பகுதிகளின் பெயர்களை அவர்கள் அறிகின்றனர். ஆறு அல்லது ஏழு வயதுக் குழந்தை காலத்தைக் குறிப்பிடும் எளிய சொற்களின் பொருள்களை அறிகின்றான். காலை, மாலை, இரவு, பகல், கோடைகாலம், குளிர்காலம் முதலிய சொற்களை அறிகின்றான். பள்ளிக்குச் சென்று, சில நாள்கள் கழிந்த பிறகு நாள்களின் பெயர்களையும், மாதங்களின் பெயர்களையும் அறிகின்றான்.

(6) நாணயச் சொற்தொகுதி (Money vacabulary)

குழந்தைகள் நாணயத்தைப்பற்றிய சொற்களையும் கற்கின்றனர். ஆனால் சிறு குழந்தைகளுக்கு எல்லா நாணயங்களும் ஒன்று போலவே உள்ளன. நாணயம் என்றால் பணம் என்றுதான் அவர்கள் பொருள் கொள்கின்றனர். நாணயங்களைக் குழந்தைகள் பார்த்துத் தெரிந்துகொண்டிருக்கலாம். அவைகளை விளையாட்டுப் பொருள்களாகவும் உபயோகித்திருக்கலாம். ஆனால் ஐந்து வயதாகும்போதுதான் நாணயங்களின் வேறுபாடுகளை அவர்கள் அறிகின்றனர். நாணயங்களின் உருவத்திற்கேற்பவும், நிறத்திற்கேற்பவும் அவைகளின் மதிப்பு மாறுகின்றன என்பதையும் அவர்கள் அறிகின்றனர். நாணங்களின் சொற் தொகுதிகளை அமைத்தலில் குழந்தைகளிடம் மாறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. ஏழ்மையான சூழ்நிலைகளிலுள்ள குழந்தைகள் செல்வமிக்க சூழ்நிலைகளிலிருக்கும் குழந்தைகளைவிட அதிகமான நாணயச் சொற்களை உபயோகிக்கின்றனர். ஏழ்மையான சூழ்நிலைகளிலுள்ள குழந்தைகள், தாங்கள் செய்கின்ற ஒவ்வொரு வெற்றிகரமான செயலுக்கும் நாணயத்தைப் பரிசாகப் பெறுகின்றனர். அதனால் அவர்கள் நாணயங்களின் வேறுபாடுகளையும், பெயர்களையும், அவைகளின் மதிப்பையும் நன்கு அறிந்திருக்கின்றனர். செல்வாக்கு மிக்க சூழ்நிலைகளில் குழந்தைகள் நாணயங்களை பரிசாகப் பெறுவதில்லை. அவர்களுக்கு அது தேவையில்லாமல் போய்விடுகின்றது அதனால் அவர்கள் அதிகமான நாணயச் சொற்தொகுதிகளை அமைக்கமுடிவதில்லை. இதனால் அவர்கள் ஏழ்மையான சூழ்நிலையிலுள்ள குழந்தைகளோடு இத் துறையில் ஒத்துச்செல்ல முடியாமல் பின்தங்கிவிடுகின்றனர். ஆறு வயதுக் குழந்தை வெள்ளி, நிக்கல் அல்லது கலவை நாணயங்களையும், அவைகளிலுள்ள வேறுபாடுகளையும் சாதாரணமாக அறிந்திருக்க

வேண்டும். உயர்நிலைப்பள்ளிக்குச் செல்லும் வயதில் பணம் சம்பந்தப்பட்ட எல்லா வகைகளையும் அறிந்து அவைகளுக்கு ஏற்ற சொற் தொகுதிகளை உபயோகிக்க வேண்டும்.

(7) கொச்சை மொழி (Slang vacabulary)

குழந்தைகளின் பேச்சு என்றாலே அது கொச்சையாகத்தானிருக்கும் என்று பெரியவர்கள் நினைக்கின்றனர். காரணம் குழந்தைகள் பேசுவதற்குக் கற்றுக் கொண்டு வருகின்றனர். எனவே தொடக்கத்திலேயே பிழையின்றியோ, சரியாகவோ எல்லாவற்றையும் உச்சரிக்க முடியாது. மேலும் அவர்கள் பேசுகின்ற கொச்சை மொழிச் சொற்கள் உரிய பொருளுடையவைகளாகவும் அகராதியில் இடம் பெற்றவைகளாகவுமிருக்கமாட்டா. குழந்தைப் பருவத்தில் பேசப்படும் கொச்சை மொழி முற்றிலும் பின்பற்றலாக (imitation) இருக்கின்றது. அதற்கு எந்த விதமான உண்மைக் குறிப்பும் கிடையாது.

கொச்சை மொழிப் பேச்சு ஏழ்மையான சூழ்நிலையிலுள்ள குழந்தைகளிடம் மிக அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது. கொச்சை மொழிப் பேச்சைக் குழந்தைகள் பெரும்பாலும் இரண்டு அல்லது மூன்று வயதில் அதிகமாக உபயோகின்றனர். கொச்சை மொழி பேசுவதில் ஆண், பெண் குழந்தைகளிடம் வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. பெண் குழந்தைகள் ஆண் குழந்தைகளைவிட மென்மையான அமைப்புள்ள கொச்சை மொழிச் சொற்களைத் தங்களுடைய உணர்ச்சிகளைக் குறிப்பதற்காக உபயோகிக்கின்றனர்.

சிறு குழந்தைகள் கொச்சைமொழிச் சொற்களை உபயோகித்துப் பேசுவது பெரிய குழந்தைகளுடன் தங்களை ஒன்றுக்கிக் கொள்ளும் பொருட்டு என்றும் கருதப்படுகின்றது. மேலும் வயது வந்த பெரியவர்களைத் திடுக்கிட வைக்கும் பகட்டு வேலையைக் குழந்தைகள் இவ்வாறு செய்கின்றனர் என்றும் கூறுகின்றனர். குழந்தைகள் ஏழு அல்லது எட்டு வயதாகும் போது கொச்சை மொழி பின்பற்றலாக இருப்பதிலிருந்து மாறி விடுகின்றது. தவிர, கொச்சை மொழியைப் பகட்டுக்காகவும் அவர்கள் பேசுவதில்லை. குறிப்பிட்ட நோக்கத்திற்காகவும் தங்களுடைய உணர்ச்சிகளையும், மனவெழுச்சிகளையும் வெளிப்படுத்தும் பொருட்டும் அவர்கள் பேசுகின்றனர்.

தன்னுள் எல்லா வசதிகளையும் கொண்ட சூழ்நிலையிலுள்ள அநாதைக் குழந்தைகளின் கொச்சை மொழிப் பேச்சைக் காசர் (Kasser) என்பவர் ஆராய்ந்து பார்த்தார், கொச்சை மொழி,

உயர்நிலைப்பள்ளி மாணவர் குழுவில் தொடங்குவதாக அவர் கண்டார். கொச்சை மொழியை உபயோகிப்பதில் சிறிய குழந்தைகள் பெரிய குழந்தைகளைக் கண்ணை மூடிக் கொண்டு பின்பற்றினர். இந்தக் குழுவிலிருந்த குழந்தைகளிடம் கொச்சை மொழி பேசுவதில் ஆண், பெண் மாறுபாடு ஏதும் காணப்படவில்லை. கொச்சை மொழிப் பேச்சில் அவர்கள் பெயர்ச் சொற்களையும், வினைச் சொற்களையும், பெயர் அடைச் சொற்களையும் பேச்சின் பகுதிகளில் அடிக்கடிப் பயன்படுத்தி வந்தனர்.

(8) இரகசிய மொழி (secret language)

குழந்தைகள் இரகசிய மொழியை உபயோகிப்பதில் இன்பம் காண்கின்றனர். தங்களுடைய கருத்தைப் பிறர் புரிந்துகொள்ளக்கூடாது என்பதுதான் குழந்தைகளின் இரகசிய மொழிப் பேச்சின் நோக்கம். பேச்சுத் திறன் முதிர்ச்சியடையும் செயல் முறையில் இரகசிய மொழி குமரப்பருவத்திற்கு முன்பு பேசப்படுகின்றது. குழந்தைப் பருவத்தைக் கடந்து குமரப் பருவத்தையடையும் தருணத்தில் இரகசிய மொழி குழந்தைகளிடம் பிரபலமடைகின்றது. குழந்தைகள் பெரும்பாலும் சிறு சிறு குழுக்களாகச் சேர்ந்தே எல்லாச் செயல்களிலும் ஈடுபடுகின்றனர். அந்தச் சிறு குழுக்கள் தங்களுக்கே உரித்தான முறையில் சில சொற்களை உபயோகித்துத் தங்கள் கருத்துகளை வெளிப்படுத்துகின்றனர். இந்த இரகசிய மொழியை எழுத்து மூலமாகவும், சைகைகள், அறிகுறிகள் மூலமாகவும் உபயோகிக்கின்றனர்.

குழந்தைகள் இரகசிய மொழியைக் குறிப்பிட்ட நோக்கத்தோடுதான் உபயோகிக்கின்றனர். ஒரு குழுவைச் சேர்ந்த குழந்தைகள் தங்களுடைய கருத்தைப் பிறர் புரிந்து கொள்ளக் கூடாது என்றும், தங்கள் குழுவைச் சேர்ந்த ஒருவருக்குத்தான் அது புரிய வேண்டுமென்றும் விரும்புகின்றனர். அதன் பொருட்டு இரகசிய மொழியை உருவாக்கி, அதை எடுத்து, சைகை, அறிகுறி ஆகியவைகளின் மூலம் செய்திப் போக்குவரத்தை நடத்துகின்றனர்.

இரகசிய மொழியைக் குழந்தைகள் எட்டு வயதாக இருக்கும் போது உருவாக்கி, உபயோகிக்கத் தொடங்குகின்றனர். இந்தப் பழக்கம் அவர்கள் பதினைந்து வயதாகும் வரையில் தொடர்கின்றது. இந்தப் பழக்கம் பத்து வயதிற்கும் பதிமூன்று வயதுக்குமிடையில் உச்சக் கட்டத்தையடைகின்றது. பையன்களும் பெண்களும் வெவ்வேறு உருவங்களில் இரகசிய மொழிகளை உருவாக்குகின்றனர். ஆனால், பையன்களைவிடப் பெண்களிடந்

தான் இது மிகுதியாகக் காணப்படுகின்றது. இரகசிய மொழியை உருவாக்கும் பொருட்டுப் பெண்கள் அதிக நேரத்தைச் செலவிடு கின்றனர். அவர்கள் அதில் மிகுந்த இன்பம் காண்கின்றனர்.

சொற் தொகுதியின் பருமன்

குழந்தைகளின் பேச்சில் காணப்படும் சொற்தொகுதி ஒரே அளவாக இருப்பதில்லை. சொற்தொகுதிகள் அளவில் மாறு படுகின்றன. இந்த மாறுபாடு வயதைப் பொறுத்து அமை கின்றது. ஆனுல் பெரும்பாலான மாறுபாடுகள் நுண்ணறிவை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கின்றன. மேலும், புதுச் சொற் களைக் கற்றுக்கொள்வதற்குக் குழந்தைகள் பெற்றுள்ள வாய்ப்புகள், கற்றுக்கொள்வதற்கான ஊக்கம் ஆகியவைகளும் சொற்தொகுதியின் பருமனை நிருணயிக்கின்றன.

குழந்தைகளின் சொற்தொகுதியின் அளவை அறியும் பொருட்டுப் பல ஆராய்ச்சிகள் நடைபெற்றிருக்கின்றன. வயது ஏற ஏறச் சொற்களின் எண்ணிக்கையும் அதிகரிக்கின்றது என்பதை முன்பே பார்த்தோம். பெரும்பாலும் குழந்தைகள் பள்ளிப் பருவத்தையடையும்போது அவர்களின் பேச்சில் காணப்படும் சொற்கள் மிகவேகமாக அதிகரித்துக் கொண்டே செல்கின்றன. குழந்தைகளின் சொற்தொகுதி அவர்கள் இரண்டரை வயதுக்கும் நாலரை வயதுக்குமிடையிலிருக்கும்போது மிகவேகமாக விரிவடை கின்றது என்பது கரோல் (Carroll) என்பவரின் கருத்தாகும். இக் கருத்தையே யங் (Young) என்பவரும் ஆராய்ந்து பார்த்தார். குழந்தைகளின் வயது முப்பது மாதமாக இருக்கும்போது அவர் களின் சொற்தொகுதி 20·6 சொற்களாகவும், ஐம்பத்து நான்கு மாதமாக இருக்கும்போது 73·4 சொற்களாகவுமிருக்கின்றன என்று யங் கண்டிருக்கின்ருர். மேலும், குழந்தைகளின் சொற் தொகுதிகளின் அளவு, அவர்கள் சார்ந்துள்ள பண்பாடு, பெற்ருேர்களின் கல்வி ஆகியவைகளுக்கு ஏற்பவும் விரிவடைந்து வருகின்றது.

வாக்கியம் அமைத்தல்

சொற்களின் பொருள்களை அறிந்து கொண்ட பிறகுதான் குழந்தைகள் பேசுவதற்குத் தொடங்குகின்றனர். பேச்சில் சொற்களைப் பொருள்பட உபயோகிக்கும் போதுதான் குழந்தைகள் வாக்கியம் அமைக்க முடியும். ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சொற்களை ஒன்ருகச் சேர்த்து வாக்கியமாகப் பேசும் ஆற்றல் குழந்தைக்கு இரண்டாவது வயதில்தான் ஏற்படுகின்றது. குழந்தை பேசக் கற்றுக் கொண்டு வாக்கியம் அமைக்கின்றபோது ஒரு

சொல்லே ஒரு வாக்கியமாக அமைகின்றது. ஒரு பெயர்ச் சொல்லையோ அல்லது ஒரு வினைச்சொல்லையோ உபயோகித்துத் தன் கருத்தைப் பிறருக்குக் குழந்தை உணர்த்துகின்றான். ஒரு சொல்லை உபயோகிக்கும்போது, குறிப்பிட்ட பொருளைச் சுட்டிக்காட்டி அச் சொல்லைப் பேசுகின்றான். ஒரு விளையாட்டுப் பொம்மையைச் சுட்டிக் காட்டிக் 'கொடு' என்று சொல்லுகின்றான். அது சமயம் அவனுடைய உள்ளத்தில் உள்ள கருத்து, 'அந்தப் பொம்மையை எனக்குக் கொடு' என்பதாகும். ஆனால், அவ்வளவு பேசத்தெரியாத குழந்தை, அதைச் சுட்டிக் காட்டி ஒரே சொல்லில் தன்னுடைய கருத்தை வெளியிடுகின்றான். இரண்டாவது ஆண்டை எய்தும் போது இரண்டு மூன்று சொற்கள் உள்ள வாக்கியங்களைக் குழந்தைகள் அமைக்கின்றனர். ஒரு பெயர்ச்சொல்லையும் ஒரு வினைச்சொல்லையும் சேர்த்துப்பேசிக் கருத்தைத் தெரிவிக்கின்றனர். மெக்கார்த்தி (McCrathy) என்பவரின் ஆராய்ச்சிப்படி, இரண்டரை வயதுள்ள குழந்தைகளின் சராசரி வாக்கியத்தின் நீளம் மூன்று சொற்களுள்ளதாக இருக்கின்றது என்பதாகும்.

குழந்தைகள் சொற்களை வாக்கியமாக அமைத்துப் பேசுவதில் நான்கு கட்டங்கள் இருக்கின்றன என்று நயிஸ் (Nice) கூறுகின்றார். அவர் வகைப்படுத்தியபடி முதல் கட்டம் ஒரு சொல் கட்டமாகும், அதாவது இக் கட்டத்தில் குழந்தைகள் ஒரு சொல்லைத்தான் தங்களுடைய பேச்சில் உபயோகிக்கின்றனர். இக் கட்டம் இரண்டாவது வயதில் தொடங்கி சுமார் ஓர் ஆண்டு வரையில் நீடிக்கின்றது, அடுத்தது முன் வாக்கியக் கட்டமாகும். இது சாதாரணமாகப் பதினெட்டு மாதங்களுக்கும் இருபத்தேழு மாதங்களுக்குமிடையில் நடைபெறுவதாகும். இக் காலத்தில் குழந்தைகள் பேசும் வாக்கியங்கள் முடிவு பெறுவதில்லை. அரை குறையாகவே நின்றுவிடுகின்றன. பேசப்படும் சொற்கள் பெரும் பாலும் பெயர்ச் சொற்களாகவும், வினைச் சொற்களாகவும், சொல்லடைச் சொற்களாகவும், வினையடைச் சொற்களாகவும் இருக்கின்றன.

மூன்றாவது கட்டம் சிறு வாக்கியக் கட்டமாகும். இக் கட்ட காலத்தில் குழந்தைகள் மூன்று அல்லது நான்கு சொற்களைத் தங்களுடைய பேச்சில் உபயோகிக்கின்றனர். இக் கட்டம் சாதாரணமாக மூன்றாவது ஆண்டில் தொடங்குகின்றது. சில குழந்தைகள் நான்காவது ஐந்தாவது ஆண்டில்தான் இக் கட்டத்தை அடைகின்றனர். பேசும்போது குழந்தைகள் சில சொற்களை விட்டுவிடுகின்றனர். ஏறக்குறைய குழந்தைகளில் ஐம்பது சதவிகிதத்தினர் இக் கட்டத்தில் அரைகுறையாகவே பேசு

கின்றனர். நான்காவது கட்டம் முழு வாக்கியத்தையும் சரியாகப் பேசும் நிலை. இக் கட்டத்தைக் குழந்தைகள் அடையும்போது தங்களுடைய பேச்சில் எட்டுச் சொற்கள் வரையில் வாக்கியங்களில் உபயோகிக்கின்றனர். இக் கட்டம் நான்காவது வயதில் தொடங்குகின்றது. ஆறு வயது வரையில் நீளுகின்றது. ஆறு வயதாகும்போது முழு மனிதனின் பேச்சுத் திறத்தைக் குழந்தைகள் அடைகின்றனர். வயது ஏற ஏற வாக்கியத்தின் நீளம் நீண்டு செல்லுகின்றது.

பிழைபாடுகள்

பேசுவதற்குக் கற்று வருகின்ற குழந்தைகள், தங்களுடைய பேச்சில் பிழைகள் செய்கின்றனர். பேசுகின்ற சொற்றொடர்களெல்லாம் இலக்கணப் பிழைகளுடனிருக்கின்றன. பேச்சுத் திறன் பெருகுவதில் குழந்தைகள் சிரமப்படுவதற்கு இதுவும் ஒரு காரணமாகும். சொற்றொடர்களைப் பிழையில்லாமல பேசுவதில் குழந்தைகளுக்குள்ள பெரும் பிரச்சனை, பெயர்ச்சுட்டுக்களையும், வினைச் சொற்களில் காலங்களையும் உபயோகித்துப் பேசுவதாகும். அவர்களுக்கு ஏற்படுகின்ற குழப்பம் ஒருமை, பன்மைகளுக்கு ஏற்ற காலத்தை அறிந்து கொள்வதுமாகும். இத்தகைய பிழைபாடுகளைக் குழந்தைகள் பள்ளிக்கூடத்தைவிட வீட்டில்தான் அதிகமாகச் செய்கின்றனர்.

உச்சரிப்பு
(Pronounciation)

பேசுவதற்கு ஆயத்தமாயுள்ள குழந்தை மற்றவர்களின் பேச்சொலிகளைப் பின்பற்றுகின்றான். மற்றவர்கள் ஒரு சொல்லை எவ்வாறு உச்சரிக்கின்றார்களோ அது போலவே தானும் உச்சரிக்க முயற்சி செய்கின்றான். ஆனால் சரியாக அவனால் உச்சரிக்க முடிவதில்லை. தவறாக உச்சரிப்பதை மிக எளிதாகச் செய்கின்றான். பெரியவர்களின் பேச்சின் உச்சரிப்பைப் பின்பற்றி உச்சரிக்கக் கூடிய ஆற்றல் குழந்தைப் பருவத்தில் குறைவாகவே இருக்கின்றது. அதனால் குழந்தையின் உச்சரிப்பு மிகவும் வேறுபட்டுக் காணப்படுகின்றது. ஆனால் குழந்தைப் பருவத்தைத் தாண்டும் போது உச்சரிப்பு திருந்தியாகவேண்டும். திருந்தவில்லையானால் பிறகு அவனைத்திருத்துவது கடினம். குழந்தைப் பருவத்தில் எவ்வளவு தான் உச்சரிப்பைத் திருத்தினாலும் தனியான வேறுபாடுகள் இருக்கத்தான் செய்கின்றன. சில குழந்தைகள் சொற்களைத் தெளிவாக உச்சரிக்கின்றனர். சிலரால் உச்சரிக்க முடிவதில்லை.

ஆனால், மூன்று வயதாகும்போதுகூடச் சில குழந்தைகள் ஒன்றரை அல்லது இரண்டு வயதுக் குழந்தையின் உச்சரிப்பைப் போன்றே ஒலிக்கின்றனர். டேவிஸ் (Davis) என்பவரின் ஆராய்ச்சிப்படி, சொற்களைத் தவருக உச்சரிக்கின்ற குழந்தைகள் குறுகிய சொற்ரெடர்களைப் பேசுகின்றனர். அவர்களுடைய சொற்தொகுதிகளும் குறுகியதாகவே இருக்கின்றன என்று அவர் கூறுகின்ருர். மெக்கார்த்தியின் கருத்தும் குறிப்பிடக் கூடியதாகவே இருக்கின்றது. மூன்றரை வயதுக் குழந்தையின் பேச்சு பெரும்பாலும் புரிந்துகொள்ளக் கூடியதாகவே இருக்கின்றது என்றும் பையன்களைவிடப் பெண்கள் சற்று விரைவாக இதில் முன்னேற்றமடைகின்றனர் என்று கூறுகின்ருர்.

பேசும் திறனும் சுற்றுப்புற நிலைமைகளும்

குழந்தைகளின் பேசும் திறமைக்கும் சுற்றுப்புற நிலைமைகளுக்கும் தொடர்பு உண்டு என்று ஆராய்ச்சியாளர்கள் கருதுகின்றனர். குழந்தைகளின் பேசும் திறமை வெளிப்படுவதில் குடும்பத்தின் சமூகப் பொருளாதார நிலைகள் மிகுந்த செல்வாக்குப் பெற்றிருக்கின்றன. பெற்றுள்ள செல்வாக்கு உடன்பாடான செல்வாக்காகும். மேலும் அது மிகவும் உறுதியானது. சுற்றுப்புற நிலைமைகளினுல் ஏற்படுகின்ற மாறுபாடுகள் சொல் தொகுதியின் அளவிலும் குணவியல்பிலும், மொழியின் அமைப்பிலும் காணப்படுகின்றன. சுற்றப்புற நிலைமைகளின் செல்வாக்கினுல் ஏற்படுகின்ற வளர்ச்சியில் பெயர்ச் சுட்டுகளே மிக அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன.

குழந்தைகளின் பேச்சுத் திறமை முதிர்ச்சியின் அடிப்படையை நோக்கும்போது, நிலையான சூழ்நிலை இயல்பான பரப்பைக் கொண்ட வினைச் சொற்களும், அடைமொழிகளும், வினை அடைகளும், சுட்டுவினுப் பெயர்ச் சொற்களும் விரிவடைவதற்கு உதவிபுரிகின்றது. ஆனால், பெயர்ச் சொற்களின் வளர்ச்சி வரையறைக்குட்பட்டதாக இருக்கின்றது. மெக்கார்த்தியின் ஆராய்ச்சிகளில் குறைந்த வருமானமுள்ள மக்கள் குழுவைச் சேர்ந்த குழந்தைகள் பேசுகின்ற மொழியில் அதிக எண்ணிக்கையுள்ள பெயர்ச் சொற்கள் அடிப்படைத் தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றன என்று தெரியவருகின்றது. ஆனால், அவை சரியான பக்குவம் பெருத சொற் தொகுதியின் பண்புகளைப் பெற்றிருந்தன என்று கூறுகின்ருர்.

தொடரின் நீளமும் அமைப்பும் சமூகப் பொருளாதார வேறுபாடுகளுள்ள குழுக்களில் தெளிவான மாறுபாடுகளைப்

பெற்றிருந்தன. சமூகப் பொருளாதார நிலை உயர்வாக இருந்த குழுக்களிலுள்ள குழந்தைகள் எல்லா வகையிலும் உயர்வாகவே இருந்தனர். அவர்கள் வயதிலும் மற்ற குழுக்களின் குழந்தைகளிடமிருந்து மாறுபட்டிருந்தனர். தேர்வாய்வாளர்கள், குழந்தைகளின் பேசும் திறன் முதிர்ச்சியில் வயது செல்வாக்குப் பெற்றிருக்கின்றது என்பதை மறுக்கின்றனர். அவர்கள் கூறுவது என்னவெனில், முதல் குழந்தையைவிட இரண்டாவது குழந்தை பேசும் திறமையில் வயதுக்கு மீறிய முன்னேற்றத்தைப் பெற்றிருக்கின்றான் என்று உறுதியாகக் கூறுகின்றனர்.

இத்துறையில் பலர் ஆராய்ச்சிகள் நடத்தியிருக்கின்றனர். டே (Day) என்பவர் இரட்டைக் குழந்தைகளின் பேசும் திறமை பற்றி ஆராய்ந்துள்ளார். இரட்டைக் குழந்தைகள் மொழி பேசும் திறமையில் ஒற்றைக் குழந்தைகளோடு ஒத்துச் செல்ல முடியாமல் பின் தங்கிவிடுகின்றனர். ஏனென்றால், அவர்கள் எல்லாவற்றிற்கும் இணைக் குழந்தையே நம்பியிருக்கின்றனர். அதனால் ஒற்றைக் குழந்தைகள் எல்லாவற்றிற்கும் மற்ற குழந்தைகளை நாடி வெளியில் செல்கின்றனர். அவர்களுக்கு ஊக்கமூட்டி (motive) மிக அதிகமாக வேலை செய்கின்றது.

ஏழ்மையான சூழ்நிலையிலுள்ள குழந்தைகளின் பேசும் திறன் முதிர்ச்சி தாமதமாக ஏற்படுகின்றது. காரணம் பேச்சை ஊக்குவிக்கும் சூழ்நிலைகள் அங்கு நிலவவில்லை. நுண்ணறிவு, கற்பதற்கான வாய்ப்புகள், பெற்றோர்களின் கண்காணிப்பு ஆகியவை ஏழ்மையான சூழ்நிலையிலுள்ள குழந்தைகளின் பேசும் திறமையையும் செல்வாக்குள்ள சூழ்நிலையிலுள்ள குழந்தைகளின் பேசும் திறமையையும் நிருணயிக்கின்றன. டே, டேவிஸ் முதலியோர் இத் துறையில் நடத்திய ஆராய்ச்சிகளும் உயர்ந்த வாழ்க்கைத் தொழிலையுடைய பெற்றோர்களின் குழந்தைகள், தாழ்ந்த வாழ்க்கைத் தொழிலையுடைய பெற்றோர்களின் குழந்தைகளைவிடத் திறமையாகப் பேசக் கற்றுக் கொள்கின்றனர் என்பதை உறுதிப்படுத்துகின்றன.

5. மனவெழுச்சி முதிர்ச்சியடைதல்

(Emotional Development)

மனிதர்களின் மனவெழுச்சிகள் உளவியலில் அதிகமாக ஆராயப்பட்ட பொருள்களாகும். வாழ்க்கையின் பெரும் பகுதிக் காலத்தை மனிதர்கள் மனவெழுச்சி வெளிப்பாடுகளிலேயே கழிக்கின்றனர். மனவெழுச்சி என்பது, முழு மனித உடலும் அல்லது எந்த உயிருள்ள பிராணியின் முழு உடலும் கிளர்ந்து எழுந்த நிலை (Stirred-up state) ஆகும். ஒருவர் ஒரு மனவெழுச்சியை ஒரு குறிப்பிட்ட உறுப்பில் மட்டுமே உணர்வதில்லை. உடல் முழுவதிலும் அந்த மனவெழுச்சியை அவர் உணர்கின்றார். மிக அதிகமான அளவுக்கு உணர்ச்சி கிளர்ந்து எழுந்த நிலை தான் மனவெழுச்சியாகும். மனவெழுச்சி அனுபவத்தின் போது உடல் மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன. இந்த மாற்றங்கள் தானியங்கு நரம்பு மண்டலத்தினால் (autonomic nervous system) இயக்கப் பட்டவைகளாகும்.

தானியங்கு நரம்பு மண்டலம் உடலின் உள்ளுறுப்புகளுக்குச் சக்தியளிக்கின்றது. உடலின் தானியக்கத்திற்கு இதுதான் காரணமாகும். இது இரண்டு துணையமைப்புகளையுடையது. அவை, ஒத்துணர்வு நரம்பு மண்டலமும் (sympathetic nervous-system) ஒத்துணரா நரம்பு மண்டலமும் (parasympathetic nervous-system) ஆகும். இவைகளின் செயல்கள் முரண்பாடானவை. ஒத்துணர்வு நரம்பு மண்டலம் செறிமானத்தைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது. இரத்தக் குழாய்களை இறுக்குகின்றது. கண்மணிகளை விரியச் செய்கின்றது. சுவாசப் பையை விரிவடையச் செய்கின்றது. உரோமத்தைச் சிலிர்க்கச் செய்கின்றது. ஈரலிலிருந்து இரத்தச் சர்க்கரையை வெளிப்படுத்துகின்றது. அட்ரினல் சுரப்பியை (adrenal gland) இயங்க வைக்கின்றது. அதன் மூலம் இரத்த அழுத்தத்தை அதிகரிக்கச் செய்கின்றது.

ஆனால் ஒத்துணரா நரம்பு மண்டலத்தின் செயல்கள் இதற்கு முற்றும் எதிரிடையானவை. இயல்பு நிலையில் இந்த இரண்டு நரம்புமண்டலங்களும் ஒத்துழைக்கின்றன. ஆனால் மனவெழுச்சி நிலையின்போது ஒத்துணர்வு நரம்பு மண்டலம் ஏற்றமடைகின்றது. மனவெழுச்சி அடங்கும் போது, அதாவது இயல்பு நிலை வந்தடையும் போது ஒத்துணரா நரம்பு மண்டலம் வலிமை பெறுகின்றது. எனவே, மனவெழுச்சிச் செயல் முறைகளைத் தானியங்கு நரம்பு மண்டலந்தான் இயக்குகின்றது. இந்தச் செயல் முறைகள் குழந்தைகளிடம் எவ்வாறு நடைபெறுகின்றன என்று காண்போம்.

குழந்தைகளின் நடத்தையில் மனவெழுச்சி வடிவங்களை (emotional patterns) நாம் அடிக்கடிக் காணலாம். குழந்தைகள் ஓர் ஆண்டைக் கழிப்பதற்குள் அவர்களின் மனவெழுச்சிகள் நன்கு வெளிப்படுகின்றன. அந்த வெளிப்பாடுகளைக் கொண்டு அவர்களுடைய மனவெழுச்சி வடிவங்களுக்கு நாம் விளக்கம் தரமுடியும். அவர்களின் உணர்ச்சிகளும் சிந்தனைகளும் என்ன என்பதை நாம் ஊகிக்க முடியும்.

குழந்தை மனவெழுச்சிகள் முதலில் அவ்வளவு தெளிவாகப் புலப்படுவதில்லையென்றாலும் அவன் வளர வளர அவனுடைய மனவெழுச்சித் துலங்கல் பெரியவர்களுக்கு நன்கு புலப்படும்படியாக வெளிப்படுத்துகின்றான். மகிழ்ச்சி, கோபம், பயம், பொறாமை, வெறுப்பு முதலிய மனவெழுச்சிகள் குழந்தையிடம் வெளிப்படுகின்றன. இந்த மனவெழுச்சி நடத்தையைத் தகுந்த தூண்டல்களைக்கொண்டு குழந்தையிடம் எழுப்ப முடியும்.

குழந்தையின் மனவெழுச்சி நடத்தைகள் கற்றல் மூலமும் பக்குவமடைந்து வருவதன் மூலமும் முதிர்ச்சியடைகின்றன. ஆனால், மனவெழுச்சிகள் இயல்பாக அமைந்திருக்கவில்லை என்பதை நாம் நிரூபித்துக் காட்டமுடியும். சில உள் சுரப்பிகளின் (endocrine glands) நடவடிக்கைகள் அதிகரிப்பதன் மூலம் மனவெழுச்சித் துலங்கல்கள் உண்டாக முடியும். குழந்தைகள் பெரியவர்களிடமிருந்து மனவெழுச்சி வடிவங்களில் மாறுபடுகின்றனர். குழந்தைப் பருவத்தில் மனவெழுச்சி வாழ்க்கை எளிதாகவும், இயல்பாகவுமிருக்கின்றது. மனவெழுச்சிகள் எழுந்து மறைந்து கொண்டிருக்கின்றன. ஒரு மனவெழுச்சி எழுமானால், அது சிறிது நேரம் வரையில் செயல் புரிகின்றது. அதில் ஏற்றப்பட்ட சக்தி செலவழிந்ததும் அது மறைந்து விடுகின்றது. அல்லது குறிப்பிட்ட மனிதரிடமிருந்து மறந்து போகின்றது.

மனவெழுச்சியினால் ஏற்படும் சோர்விலிருந்து குழந்தைகள் விலகியிருக்கின்றனர். ஆனால், அவர்கள் இத் துன்பத்திலிருந்து விலகியிருக்கும் காலம் மிகக் குறுகியதாகும். பெற்றோர்களின் வேண்டுகோளினாலும், சமூகத்தின் தலையீட்டாலும் திருத்தமடைந்து வருகின்றது. குமரப் பருவத்தின் முடிவு நிலைக்குக் குழந்தைகள் வரும்போது சமூகத்தின் தேவைக்கேற்ப மனவெழுச்சியை மாற்றிக் கொள்ளவும், கட்டுப்படுத்திக் கொள்ளவும் அவர்கள் கற்றுக் கொள்கின்றனர். மேலும், மனவெழுச்சி நடத்தை மகிழ்ச்சியற்றதாக இருக்கும்போது அதை யாரும் விரும்புவதில்லை. அதை ஊக்குவிக்கவும் எவரும் விரும்புவதில்லை. ஒருவேளை வேண்டாத மனவெழுச்சியைக் குழந்தை வெளிப்படுத்துவானானால், தண்டனையும் பெறுகின்றான். எனவே அவன் வேண்டாத மனவெழுச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்திக் கொள்ளக் கற்றுக்கொள்கின்றான்.

குழந்தைகள் மனவெழுச்சிகளின் சுருக்கம்

குழந்தைகளிடம் தோன்றும் மனவெழுச்சிகள் நீண்ட நேரம் நிலைத்து நிற்பதில்லை. குழந்தைகளின் மனவெழுச்சிகள் சிறிது நேரமே செயல்படுகின்றன. பிறகு மறைந்துவிடுகின்றன. ஏனென்றால், குழந்தைகள் தங்களுடைய மனவெழுச்சிகளை வெளிப்படையான செயல்களில் துலங்கச் செய்கின்றனர். ஆனால், பெரியவர்களின் மனவெழுச்சிகள் உள்ளடங்கி நீண்ட நேரத்திற்கு நிலைத்து நிற்கின்றன. குழந்தைகளின் மனவெழுச்சிகள் அதற்கு மாறாக இருக்கின்றன. குழந்தை வளர வளரச் சமூகத் தடைகள் அவனுடைய வெளிப்படையான துலங்கல்களின்மீது கட்டுப்பாடுகளை உண்டாக்குகின்றன. அதனால் மனவெழுச்சிகள் மெதுவான வெளிப்பாடுகளை உண்டாக்கும் மனவெழுச்சி நிலைகளாக (moods) மாறுகின்றன.

ஒரு குழந்தையின் கோபம் சமூகத் தடைகளால் தடுக்கப்படுமானால் அது விரும்பத்தகாததாக இருக்கின்றது என்று பொருள். ஆனால், கோபம் ஏற்பட்டபோது அந்த மனவெழுச்சியால் உடலின் ஆற்றல் செயலுக்காகத் திரட்டப்படுகின்றது. அப்படித் திரட்டப்பட்ட ஆற்றல் ஏதாவது ஒரு வழியில் செலவழிக்கப்படவேண்டும். கோபம் விரும்பத்தகாத சூழ்நிலையில் குழந்தையிடம் ஏற்படுமானால் அது ஒரு மனவெழுச்சி நிலையாக்கப்படுகின்றது. இது வெறுப்பாக உருப்பெறுகின்றது. எனவே வெறுப்பு என்பது தடுக்கப்பட்ட கோபம், மனவெழுச்சி நிலையாக மாறிய நிலையாகும். அதுபோலவே பயத்திலிருந்து நாணமும் நல்ல வேடிக்கையிலிருந்து மகிழ்ச்சியும் மனவெழுச்சி

நிலைகளாக உருப் பெற்றவைகளாகும். மனவெழுச்சி கட்டுப் படுத்தப்படும்போது, அடக்கப்பட்டு மனவெழுச்சி நிலை என்ற குணப் பண்பாக மாறுகின்றது.

குழந்தைகளின் மனவெழுச்சியின் செறிவு

குழந்தைகளின் மனவெழுச்சிகள் வயது வந்தவர்களின் மன வெழுச்சிகள் போன்று தோன்றுவதில்லை. அவை திடீரென்று தோன்றி வெளிப்படுகின்றன. அப்படி வெளிப்படும் மன வெழுச்சிகள் செறிவு மிக்கவையாகும். குழந்தைகளின் மனவெழுச்சிகளில் படித்தரம் (degree) கிடையாது. குழந்தைக்கு ஒரு சிறு தொந்தரவு ஏற்பட்டாலும் அதற்காகக் குழந்தை வெளிப் படுத்துகின்ற மனவெழுச்சித் துலங்கல் கோபமாக இருந்தாலும் பயமாக இருந்தாலும் மிகச் செறிவானதாக இருக்கின்றது. காண்போரிடம் பெரும் வியப்பை விளைவிக்கும் முறையில் அமைகின்றது.

குழந்தைகள் தங்கள் மனவெழுச்சிகளை அடக்கிக் கொள்ளும் படிப் பெற்றோர்கள் அவர்களுக்குக் கற்றுத் தருகின்றனர். இதை அவர்கள் பல்வேறு முறைகளின் மூலம் செய்கின்றனர். தண்டனை, குறைகூறல், விளக்குதல், ஏற்றல் முதலியவைகளின் மூலம் குழந்தைகளின் மனவெழுச்சிகளைப் பெற்றோர்கள் தடைபடுத்து கின்றனர். பெற்றோர்கள் உபயோகிக்கின்ற தடை குழந்தை களின் வயது, அவர்கள் உள்ள சூழ்நிலை ஆகியவைகளுக்கு ஏற்ப அமைகின்றது.

குழந்தை கோபம் கொள்ளும்போது கால்களைத் தூக்கி உதைக்கின்றான். பல்லால் கிடைத்ததைக் கடிக்கின்றான். பெற்றோர்கள் இவைகளை அனுமதிக்கமாட்டார்கள் என்பதை ஓரிரண்டு அனுபவங்களுக்குப் பிறகு தெரிந்து கொள்கின்றான். மகிழ்ச்சியைக்கூட அளவுக்குமீறி வெளிப்படுத்த முடியாது என்பதையும் அறிகின்றான். குழந்தைகள் மேலும் கீழும் குதிப்ப தற்கான விருப்பம் கொள்கின்றனர். அதைக் கட்டுப்படுத்து வதற்கும் கைகளை அடித்துக் கொண்டு ஒலி எழுப்புவதைக் கட்டுப் படுத்துவதற்கும் அவர்கள் கற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.

குழந்தைகள், விரும்பத்தகாத வேறு சில மனவெழுச்சிகளையும் கற்றுக் கொள்கின்றனர். சண்டித்தனம், பொறாமை, பயம் முதலியவைகளையும் கற்கின்றனர். ஒரு குழந்தை, தன்னைச் சமூகம் ஏற்றுக்கொள்ளவேண்டும் என்று விரும்பும்போதும், தான் ஒரு குழுவில் அங்கத்தினனாக இருக்கவேண்டுமென்று விரும்பும்போதும்

தன்னுடைய உணர்ச்சிகளையும், மனவெழுச்சிகளையும் ஒரு கட்டுப்பாட்டுக்குள் வைத்திருக்கவேண்டுமென்று அறிகின்றான்.

எப்படிப்பட்ட மனவெழுச்சிகளை வெளிப்படுத்திய குழந்தையாக ஒருவனிருந்தாலும், அவன் குமரப் பருவத்தையடையும்போது செறிவான மனவெழுச்சி எதிர்வினைகளெல்லாம் குழந்தைப் பருவத்து நடத்தையைச் சேர்ந்தவை என்று கருதுகின்றான். ஆனால், இப்பொழுது அவன் சமூகத்தின் அங்கீகாரத்தை எல்லாச் செயல்களிலும் பெறுவதற்கு மிகுந்த விருப்பம் கொண்டிருப்பதால், அவன் தன்னுடைய மனவெழுச்சிகளையெல்லாம் கட்டுப்படுத்துவதற்கு நேர்மையான முயற்சிகளை எடுத்துக்கொள்கின்றான்.

குழந்தைகளின் மனவெழுச்சிகள் மாறும் நிலை

குழந்தைகளின் மனவெழுச்சிகள் என்றும் ஒரே நிலையிலிருப்பவைகளல்ல. அவை மாறும் இயல்புடையவை. குழந்தைகளின் மனவெழுச்சிகள் மாறும் இயல்புடையவைகளாதலால் ஒரு மனவெழுச்சியிலிருந்து இன்னொரு மனவெழுச்சிக்குக் குழந்தைகள் எளிதில் மாறிவிடுகின்றனர். சிரிப்பு நிலையிலிருக்கின்ற குழந்தை விரைவில் அழுகைக்கும், கோப நிலையிலிருக்கின்ற குழந்தை மகிழ்ச்சி நிலைக்கும், பொறாமை நிலையிலிருக்கும் குழந்தை அன்பு நிலைக்கும் உடனடியாக மாறுகின்றான்.

குழந்தைகளின் மனவெழுச்சிகள் அடிக்கடி மாறிக் கொண்டு வருவதோடு, தோன்றித் தோன்றியும் மறைகின்றன. எனவே அவை அடிக்கடித் தோன்றக் கூடியவைகளாகும். ஆனால், வயது வந்தவர்களின் ம ன வெ ழு ச் சி க ள் அப்படிப்பட்டவையல்ல. சிறுவயதில் சூழ்நிலைகளுக்கு ஏற்ப மனவெழுச்சிகளை அடக்கியாளக் கூடிய ஆற்றல் குறைவாக இருப்பதே இதற்குக் காரணமாகும். ஆனால், நாள்கள் செல்லச் செல்ல, பெற்றோர்களின் தண்டனைகளும் சமூகத்தின் எதிர்ப்புக்களும் மனவெழுச்சிகளை வெளிப்படுத்துவதில் தடைகளாக இருக்கின்றன என்பதைக் குழந்தைகள் அறிந்து கொள்கின்றனர். இ தை அறிந்து கொண்ட பிறகு மனவெழுச்சி எதிர்வினைகளைக் கொண்டு துலங்காமல் சூழ்நிலைகளுக்கு ஏற்ப நடந்து கொள்கின்றனர். அதனுடைய முடிவு என்னவென்றால் அடிக்கடித் தோன்றும் மனவெழுச்சிகள் படிப்படியாகக் குறைகின்றன. இ ந் த ப் பழக்கம் விரிவடைந்து நாளடைவில் பெ ரி ய வ ர் க ளி ன் நிலைக்குத் தங்களுடைய மனவெழுச்சிகளை உயர்த்திக் கொண்டுவிடுகின்றனர். இது குழந்தைகளின் மனவெழுச்சி முதிர்ச்சியடைந்து வருவதைக் காட்டுகின்றது.

குழந்தைகளின் மனவெழுச்சித் துலங்கல்கள் மாறுபாடுடையவைகளாகக் காணப்படுகின்றன. ஒரு வயது நிலையில் காணப்பட்ட மனவெழுச்சித் துலங்கல்கள் இன்னொரு வயது நிலையில் வேறுபட்டுக் காணப்படுகின்றன. எனவே, வயதுக்கு வயது மனவெழுச்சித் துலங்கள் மாறி வருகின்றன. புதிதாகப் பிறந்த குழந்தைகளிடம் மனவெழுச்சித் துலங்கல்கள் ஒரே மாதிரியாகக் காணப்படுகின்றன. பிறகு குழந்தைகளிடம், சூழ்நிலைகளும், கற்றல் செயல் முறைகளும் செல்வாக்குப் பெறுவதால் அவர்களுடைய மனவெழுச்சித் துலங்கல்கள் அந்தச் செல்வாக்குகளுக்கு ஏற்பத் தனி மனிதருக்குரியத்தாக மாறிவருகின்றன. ஒரே சூழ்நிலையில் பல குழந்தைகள் பல்வேறு விதமாக மனவெழுச்சித்துலங்கல்களை வெளிப்படுத்தலாம். உதாரணமாக, பயத்தை விளைவிக்கும் ஒரு சூழ்நிலையில், ஒரு குழந்தை உடனே வீரிட்டு அழத் தொடங்குகின்றான். மற்றொரு குழந்தை அச் சூழ்நிலையிலிருந்து ஓடிச் சென்று விடலாம். மூன்றாவது குழந்தை தாயாரின் புடவைக்குப் பின்னால் சென்று மறைந்து கொள்ளலாம். நான்காவது குழந்தை அச் சூழ்நிலையை எதிர்த்து நிற்கவும் செய்யலாம். இதுபோன்றே எல்லா மனவெழுச்சிச் சூழ்நிலைகளிலும் குழந்தைகளின் துலங்கல்கள் மாறுபடுகின்றன.

நர்சரிப் பள்ளிக் கூடக் குழந்தைகளிடம் ஜான்சன் (Johnson) என்பவர் ஒரு பரிசோதனையை நடத்தினார். மிகவும் கவனமாகக் கட்டுப் படுத்தப்பட்ட மூன்று பரிசோதனைச் சூழ்நிலைகளை உபயோகித்துக் குழந்தைகளிடம் பயத்தை உண்டாக்கினார். குறிப்பிடத்தக்க மனவெழுச்சித் துலங்கல்கள் அக் குழந்தைகளிடம் காணப்பட்டன. பயத்தை உண்டாக்கும் சூழ்நிலைகளில் குழந்தைகளிடம் எச்சரிக்கையாயிருத்தலிருந்து பயந்துகொண்டு சென்று மற்றவர்களிடம் உதவி பெறும் நிலை வரையில் ஏற்பட்ட துலங்கல்களை அவர் கண்டார்.

மனவெழுச்சியும் நடத்தையும்

நடத்தையின் அறிகுறிகளிலிருந்து குழந்தைகளின் மனவெழுச்சியை கண்டுபிடிக்க முடியும் என்று உளவியலார் நம்புகின்றனர். வயது வந்தவர்கள், தங்களுடைய அனுபவங்களின் காரணமாகத் தங்களுடைய உண்மையான மனவெழுச்சிகளை மறைத்துக் கொண்டு விடுகின்றனர். அதனால் அவர்கள் என்ன மனவெழுச்சிகளையுடையவர்களாக இருக்கின்றனர் என்று நாம் கண்டறிய முடியாது. எந்தவிதமான அறிகுறிகளையும் அவர்கள் வெளியில் காட்டுவதில்லை.

ஆனால், குழந்தைகளின் நடத்தை அதற்கு மாறானது. நடத்தையில் காணப்படும் அறிகுறிகள் அவர்களின் மனவெழுச்சிகளைக் கூறுகின்றன. அமைதியின்மை, மனஇறுக்கம், சண்டித்தனம் முதலியவைகளைக் கொண்டு அவர்களின் மனவெழுச்சிகள் என்னவென்பதைக் கூறலாம். குழந்தைகளின் நடத்தையில் காணப்படும் அறிகுறிகளைக்கொண்டு அவர்களின் மனவெழுச்சிகளை அறிய முடியுமா என்று கம்மிங்ஸ் (Commings) என்பவர் ஆராய்ந்தார். கிளர்ச்சியுறுந்தன்மையிலிருந்து ஹிஸ்டீரியா (hysteria) என்ற மன அதிர்ச்சி நோய்வரையில் பலதரப்பட்ட படித் தரங்களையுடைய மனவெழுச்சிகளை அவர் கண்டார். பெண்களைவிட அதிகமான அறிகுறிகள் பையன்களிடம் இருக்கக் கண்டார்.

பொது மனவெழுச்சி வடிவங்கள்
(Common emotional patterns)

குழந்தைப் பருவத்தில் எழுகின்ற மனவெழுச்சி வடிவங்களை உளவியலார் நன்கு ஆராய்ந்திருந்திருக்கின்றனர். குழந்தைகள் பிறந்து சில மாதங்கள் சென்றபிறகுதான் வேறுபாடு கண்டறியத்தக்க மனவெழுச்சிகள் குழந்தைகளிடம் தோன்றுகின்றன. வேறுபாடு கண்டறியத்தக்க சில பொது மனவெழுச்சி வடிவங்கள், பயம், கவலை, கோபம், பொறாமை, மகிழ்ச்சி, அன்பு, அறிவார்வம் (curiosity) முதலியனவாகும்.

பயம்: குழந்தைகளின் பயத்திற்கு முக்கியமொரு காரணம் பாதுகாப்பில்லை என்ற உணர்ச்சியாகும். பயத்தின்போது, பயத்திற்கு ஆளானவரின் மனவெழுச்சி கலக்கமடைகின்றது. அதனால் அவர் இயல்பான நிலையிலிருந்து எதையும் செய்யமுடியாதவராகின்றார். பயத்தின் வெளிப்படையான காரணங்களும், குழந்தைகள் பயத்தை ஏற்கும்படியான அவர்களுடைய உள்நிலைகளும் பல இருக்கின்றன. அதனால் அவைகளில் எந்தக்கூறு பயத்தை உண்டாக்கும் என்று எதிர்பார்த்துத் தெளிவான விளக்கம் தருவது மிகக்கடினமான செயலாகும்.

பெரும்பாலும் குழந்தைகள் அடிக்கடி உணர்ந்து அறியப்பட்ட மனவெழுச்சி பயந்தான். பயம் குழந்தைகளின் உடல் நலங்களையும் உள்ளத்தின் நலங்களையும் சீர்கெட வைக்கின்றது. ஆகையினால் பயம் குழந்தைகளுக்குத் தீமை பயக்கும் ஒரு மனவெழுச்சியாகும். அதனால் பெற்றோர்களும், ஆசிரியர்களும் குழந்தைகளின் பயத்திற்குக் காரணமாக இருப்பவைகளை விலக்கிவிடுவதற்கு முயல்கின்றனர். பயத்தினால் குழந்தைகளுக்கு ஏற்படுகின்ற தீய விளைவுகளை அறியாத பெற்றோர்களும், ஆசிரியர்

களும் குழந்தைகளைப் பயத்தின் மூலம் திருத்தி நல்வழிக்குக் கொண்டுவரமுடியும் என்று நம்புகின்றனர். அது மிகவும் தவறான கருத்தாகும்.

பயத்தின் காரணங்கள் : பெரும்பாலான சூழ்நிலைகளில் சிறு குழந்தைகள் கற்றறியாத நடத்தையைக் கொண்டு துலங்கு கின்றனர். இப்படிப்பட்ட நடத்தையின் துலங்கல்கள் உதவியை இழப்பதன் மூலம் தூண்டப்பட்டதாக இருக்கும்போதும், பேரிரைச்சலால் தூண்டப்பட்டபோதும், திடீரென்று ஏற்படுகின்ற செறிவு மிக்க புலனுணர்ச்சியனுபவத்தால் தூண்டப்பட்டபோதும் பயத்தை வெளிப்படுத்துகின்றன என்று கருதப்படுகின்றது. குழந்தை இருக்கின்ற சூழ்நிலையில் திடீரென்று ஒரு மனிதனோ, ஒரு பொருளோ அல்லது பழக்கமில்லா ஏதேனும் ஒரு நிலைமையோ தோன்றுமானால் குழந்தைக்குப் பயம் உண்டாகின்றது.

குழந்தையின் குடும்பத்திலுள்ள மற்ற அங்கத்தினர்கள் குழந்தையின் அருகில் செல்லும்போதும் அவனைக் கடந்து செல்லும் போதும் மெதுவாகவும், இரைச்சலில்லாமலும் செல்கின்றனர். மற்றவர்களிடம் அவ்வாறு பழகிக் கொண்ட குழந்தை, ஒரு புதிய மனிதர் இரைச்சல் உண்டாக்கிக் கொண்டு அவனருகிலோ அவனைக் கடந்தோ செல்லுவதைக் கண்டால் பயம் கொள் கின்றான்.

மிருகங்களைக் காணும்போதும், இருட்டைக் காணும்போதும், தனியாக இருக்கும்போதும் குழந்தைகள் கொள்கின்ற பயம் உள்ளார்ந்ததா அல்லது கற்றதனால் ஏற்பட்டதா என்பது பற்றி உளவியலாரிடையே ஒன்றுபட்ட கருத்து நிலவவில்லை. குழந்தைகள் இரண்டு வயதடைகின்றவரையில் அதற்கான எந்த விதமான சான்றுகளையும் வெளிப்படுத்தவில்லை. இரண்டு வயதுக்குப் பிறகே பயத்தைத் தூண்டும் பொருள்களுக்குக் குழந்தைகள் துலங்குகின்றனர். பெரும்பாலான சந்தர்ப்பங்களில் வயது வந்தவர்களின் போக்கை அவர்கள் எதிரொலிக்கின்றனர்.

ஆனால், குழந்தைகளின் பெரும்பாலான பயமெல்லாம் கற்றதலான வெளிப்பாடுகள் என்றும் பரிசோதனைகள் மூலம் சில உளவியலார் விளக்கியுள்ளனர். லாட்டன் (Lawton) என்பவர் கற்றதனால் ஏற்படுகின்ற பயங்களை மூன்று வகையாகப் பிரிக் கின்றார். முதல் வகை, உள்ளார்ந்த தொடர்பு அல்லது இயல் பூக்கம் மூலமாகத் தோன்றுகின்றது. இரண்டாவது வகை, பயப் படுகின்றவர்களைப் பார்த்துப் பின் தொடர்வதன் மூலம் தோன்று கின்றது. மூன்றாவது வகை, துன்பம் தரும் அனுபவங்களின்

மூலம் தோன்றுகின்றது. குழந்தைகளின் பயத்தைப் பற்றி ஆராய்ந்த செர்சில்டு (Jersild) என்பவர் வேறோர் கருத்தைக் கூறுகின்றார். திகிலே உண்டாக்குகின்ற கனவுகளே குழந்தைகளின் பயத்திற்குக் காரணம் என்கிறார் அவர். பயத்தை விளைவிக்கும் கனவுகள் மூன்று வயதிலிருந்தே தோன்றுகின்றனவாம்.

நடத்தைக் கோட்பாட்டுக் கிளையைத் தோற்றுவித்தவரான வாட்சன் (Watson) கூறும் கருத்து இதுவாகும். குழந்தைகள் பெரும்பாலும் மிருகங்களைக் கண்டு பயப்படுகின்றனர். பூனை, எலி, முயல், நாய், குதிரை முதலிய மிருகங்களும் தவளை, பாம்பு முதலியவைகளும் குழந்தைகளின் பயத்திற்குக் காரணமாக இருக்கின்றன. நான்கு வயதிலிருந்து பதினைந்து வயது வரையில் உள்ள நாட்டுப்புறத்துக் குழந்தைகளின் பயத்தை பிராட் (Pratt) என்பவர் ஆராய்ந்தார். ஆராய்ந்த குழந்தைகளில் ஒவ்வொரு வரிடமும் சராசரி 7.5 பயங்களிருப்பதாகக் கண்டார். பையன்களைவிடப் பெண்களின் சராசரி எண் உயர்ந்திருந்தது. அவர்களின் பயத்திற்குக் காரணமாக இருந்தவைகளில் 75 சதவிகிதம் மிருகங்களாக இருந்தன. மிருகங்களல்லாதவை 22 சதவிகிதம். பையன்கள் கொடிய மிருகங்களைக் கண்டு அதிகம் பயப்பட்டனர். பெண்கள் பூச்சிகளைக் கண்டும், எட்டுக் கால் பூச்சிகளை கண்டும் பயப்பட்டனர்.

சிறுகுழந்தைகள் முதலில் மிருகமல்லாத பொருள்களைக்கண்டு அவ்வளவு அதிகமாகப் பயப்படவில்லை. ஆனால், வயது ஏற ஏற மிருகமல்லாதவைகளைக் கண்டு அதிகம் பயப்படுகின்றனர். நெருப்பு, இயந்திரம், தண்ணீர் (ஆறு, குளம்) அழிவு வேலைகள், இருட்டு இவைகளைக்கண்டு பயப்படுகின்றனர். நோய் வருவதைக் கண்டும், ஊசி போடுகின்ற மருத்துவர்களைக் கண்டும் குழந்தைகள் அச்சம் கொள்கின்றனர். பள்ளிக்கூட வேலைகள், வீட்டுக்கணக்கு ஆகியவைகளுக்காகப் பெண்களைவிடப் பையன்கள் அதிக அச்சம் கொள்கின்றனர். பெண்கள் நோய்களுக்கும், இருட்டு, இரவு, முதலியவைகளுக்கும் பயப்படுகின்றனர். ஆனால், எல்லாக் குழந்தைகளும் தேர்வுகளைக் (examinations) கண்டு பயப்படு கின்றனர். பள்ளிக்கூடத்திற்குத் தாமதமாகச் செல்லும்போதும் அச்சம் கொள்கின்றனர்.

அச்சத்தை உண்டாகும் தூண்டல்களைவிட அத் தூண்டல்கள் குழந்தைகளின் முன்னால் தோன்றும் முறைகளே அதிக அச்சத்தை விளைவிக்கின்றன. திடீரென்றும் எதிர்பாராமலும் நடைபெறு கின்ற நிகழ்ச்சிகளும் அச்சத்தை விளைவிக்கின்றன. எந்தச் சிறு

குழந்தைகள் ஏதேனும் ஒரு பொருளைக் கண்டு மிக அதிகமாகப் பயப்பட்டார்களோ அவர்கள் பெரியவர்களான பிறகும் கூட அப் பொருளைக் கண்டு பயப்படுகின்றனர். அப்பொருள் அவர் களுக்கு எந்த விதத் தீமையும் விளைவிக்கவில்லை என்றாலுங்கூடப் பயங்கொண்டு நடுங்குகின்றனர்.

பயத்தின் துலங்கல்

குழந்தைகளுக்கு அச்சத்தை உண்டாக்கும் தூண்டல்கள் என்ன என்பதைக் கவனித்தோம். ஆனால், தூண்டல்களைக் கண்டு பயம் கொண்ட குழந்தைகள் எவ்வாறு துலங்குகின்றனர் என்பதும் முக்கியமான கருத்தாகும். குழந்தைகளிடம் பொது வாகக் காணப்படும் நடத்தை என்னவென்றால் பயத்தைத் தூண்டும் பொருள்களிடமிருந்து தங்களைப் பின்வாங்கிக் கொள்வ தாகும். இச் செயல் அழுகை, திடீரென்று மூச்சை அடக்கிக் கொள்ளுதல், செயல்களை நிறுத்திக் கொள்ளுதல் முதலியவை களாக வெளிப்படக் காணலாம். தனக்கு உதவியில்லை என்று அறிந்த குழந்தை பயங்கொண்டு அழுவது உதவி கேட்கும் முறை யாகும். பயத்தைத் தூண்டும் பொருள் எதிரில் இருக்குமானால் முகத்தை மறைத்துக் கொண்டு அப் பொருளை அப்புறப்படுத்தச் சொல்லி அழுகின்றனர். குழந்தை பெரியவனாக வளர வளர பயத்தின் வெளிப்படையான தூண்டல்கள் குறைந்து கொண்டு வருகின்றன. விளையாடும்போதும், ஓடும்போதும் கால் விரல் களையே அவர்கள் உபயோகிக்கின்றனர். எல்லா வயதிலும் பையன்களைவிடப் பெண்கள் அதிகமான அச்சத்தை வெளிப் படுத்துகின்றனர்.

பயத்தை அகற்றுதல்

பயம் குழந்தைகளுக்கும் மற்றவர்களுக்கும் தீமை பயக்கும் அனுபவமாகும். எனவே அதை அகற்ற வேண்டும். பயத்தை அகற்றுவது மிகவும் கடினமான செயல். பெற்றோர்களும் ஆசிரியர்களும் குழந்தைகளுக்குப் பயத்தை அகற்றுவதற்கான வழிகளைக் கற்றுத் தருவதைவிட அவர்கள் துணிவாக நடந்து கொள்ளும் வழிகளையே கற்றுத் தருகின்றனர். இது ஒரு நல்ல வழிதான். ஆனால், எவ்வளவு துணிவாக ஒரு குழந்தை செயல் பட்டாலும், அவன் பயம் கொள்ளுவானானால் துணிவைக் கற்றுக் கொடுத்துப் பயனில்லை. ஆபத்தை எதிர்நோக்கும்போது பயந்தான் ஒருவனை அதிலிருந்து தப்பித்துக் கொள்ளும்படிச் செய்கின்றது. நேரடியான பயத்திலிருந்து ஒரு மனிதனைத் தப்ப வைப்பது பயந்தான். பயத்தை அகற்ற வேண்டுமானால் அதை நேரடியாகச் சந்திப்பதுதான் சிறந்தது. ஒரு மிருகத்தைக் கண்டு

ஒரு குழந்தை பயப்படுவானுனல் அவனுடைய பயத்தை அகற்ற வேண்டும். இதை இரண்டு வழிகளில் செய்யலாம். ஒருவழி, மிருகத்தை அந்தச் சூழ்நிலையிலிருந்து அகற்றிவிடவேண்டும். மற்ருெருவழி, பயத்தை உண்டாக்கும் மிருகத்தைக் குழந்தைக்குப் பழக்கப்படுத்த வேண்டும். முதல் வழியை உடனே செய்து விடலாம். ஆனுல், இரண்டாவது வழி மிக மெதுவாகத்தான் நடைபெற முடியும.

உதாரணமாக, ஒரு குழந்தை பூனையைக்கண்டு பயப்படு கின்ருன் என்று வைத்துக் கொள்வோம். அக் குழந்தை மிகவும் மகிழ்ச்சிகரமான உணர்ச்சிகளோடு ஒரு சூழ்நிலையிலிருக்கும் போது சற்றுத் தூரத்திலேயே பூனை இருக்கும்படிச் செய்ய வேண்டும். அந்த மகிழ்ச்சிகரமான உணர்ச்சிகளுள்ள சூழ்நிலை உணவு உட்கொள்வதாகவுமிருக்கலாம். குழந்தை பசியோடிருப் பதால் சாப்பிடுவதில் அதிக அக்கறை காட்டுகின்ருன். அதனுல் தூரத்திலிருக்கும் பூனை அவனுக்கு இடையூருக இல்லை. எனவே அவன் பூனையின் மீது அக்கறை செலுத்தவில்லை. ஆனுல், பூனை அங்கு இருப்பது அவனுக்குத் தெரியும். பிறகு மெதுவாகப் பூனைக்கும் குழந்தைக்கும் இடையிலுள்ள தூரத்தைக் குறைத்துக்கொண்டு வரவேண்டும். ஒவ்வொரு நாளும் குழந்தை சாப்பிடும் நேரத்தில் பூனையைக் குழந்தைக்கு அறிமுகம் செய்து கொண்டும், இடையிலுள்ள தூரத்தைக் குறைத்துக் கொண்டும் வரவேண்டும். ஒவ்வொரு நாளும் பூனை அறிமுகம் செய்யப்பட்டு அருகில் வந்து கொண்டிருப்பதால் குழந்தையும் சிறுகச் சிறுகப் பூனையிடம் கொண்டிருந்த பயத்தை அகற்றிக் கொண்டு வருகின்ருன். இந்த முறையின் மூலம் குழந்தையின் பயத்தை அகற்றுவதற்கு வரையறுத்த முறை என்று பெயர். இதனை, குழந்தைக்கு மறுகல்வி புகட்டல் என்றும் கூறுகின்ருர்கள்.

குழந்தைகள் கொண்டுள்ள பயத்தை அகற்றுவது பற்றி செர்சில்டும் (Jersild) ஹோம்ஸும் (Holmes) ஆராய்ச்சிகள் நடத்தியிருக்கின்றனர். குழந்தைகளின் தாய்மார்களை அணுகி எப்பொழுது குழந்தைகளின் பயத்தை அகற்றும் முறைகள் வெற்றி கரமாக இருக்கின்றன என்று விசாரித்து அறிந்தனர். மூன்று முறைகள் வெற்றிகரமாக இருப்பதாக அவர்கள் கண்டனர். பயிற்சித் திறமைகளைப் பெறும் பொருட்டுக் குழந்தைகளை ஊக்குவித்தபோதும், பொருள்களோடு குழந்தைகளைச் சுறு சுறுப்பாகத் தொடர்பு கொள்ளச் செய்த போதும், எந்தத் தூண்டலைக் கண்டு குழந்தை பயப்பட்டாளுே அந்தத் தூண்டலோடு குழந்தையைப் பழக்கப்படுத்துவதற்கு வாய்ப்புக் கொடுக்கும்

போதும் குழந்தைகளின் அச்சத்தை வெற்றிகரமாக அகற்ற முடியும் என்று அறிந்தார்கள்.

கோபம்

குழந்தையின் வாழ்க்கையில் அடிக்கடி எழுகின்ற மனவெழுச்சித் துலங்கல் கோபமாகும். ஏனென்றால் குழந்தையின் சூழ்நிலைகளில் அவனுக்குக் கோபத்தை எழுப்புகின்ற தூண்டல்கள் தான் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன. கோபம் ஒரு விரும்பத் தகாத மனவெழுச்சிதான். ஆனால், பெரியவர்களின் கவனத்தை ஈர்ப்பதற்கு இது ஒரு சிறந்த கருவியாகக் குழந்தைக்குப் பயன்படுகின்றது. குழந்தை வளர வளர அவனுடைய கோபத்தின் விரைவு வீதமும் அதிகரிக்கின்றது.

குழந்தை அசையும் நடவடிக்கைகளிலோ அல்லது நகரும் நடவடிக்கைகளிலோ நாம் தலையிட்டுத் தடுத்தாலும் அல்லது அவனுடைய சுதந்தரங்களில் யாரேனும் குறுக்கே நின்றாலும் குழந்தைக்குக் கோபம் வருகின்றது. முக்கியமாக அவனுடைய உடல் அசைவுகளைத் தடுத்தால் கோபம் வருகின்றது. வாட்சனும் (Watson) ஜோன்சும் (Jones) குழந்தைகளின் கோபத்தை நூறு சூழ்நிலைகளில் ஆராய்ந்து பார்த்தனர். அந்த நூறு சூழ்நிலைகளில் பன்னிரண்டு சூழ்நிலைகள் எல்லாக் குழந்தைகளுக்கும் பொதுவாகக் கோபத்தைத் தூண்டுவனவாக இருந்தன.

குழந்தைகளின் பொருள்களைப் பிறர் எடுத்தல், அவர்களின் முகத்தைக் கழுவுதல், தனியாக அவர்களை விட்டு விடல், பெரியோர்கள்குழந்தைகள் இருக்குமிடத்தை விட்டு நீங்குதல், அவர்களுக்கு உடை அணிவித்தல், குளிப்பாட்டல், அவர்களின் மூக்கைத் துடைத்தல் முதலிய செயல்கள் எல்லாக் குழந்தைகளுக்கும் கோபத்தை உண்டாக்குகின்றன.

குழந்தைகளிடம் பொதுவாகக் காணப்படும் கோப உருவ அமைப்பு சண்டித்தனம் அல்லது வெறியெழுச்சியாகும் (tantrum). குழந்தையை ஏதேனும் ஒரு செயலுக்குக் கட்டாயப்படுத்தும் போதும், அவனுக்குப் பிடிக்காத வேலையைச் செய்யத் தூண்டும் போதும், அவன் விரும்புவதைச் செய்யவிடாமல் தடை செய்யும் போதும், தினசரி வாழ்க்கை நிகழ்ச்சிகளில் மாற்றம் இருக்கும் போதும் குழந்தை சண்டித்தனம் அல்லது வெறி எழுச்சி கொள்கின்றான். இது கோபத்தை வெளிப்படுத்தும் செயலாகும். அயிசாக்ஸ் (Isaacs) என்பவர் இதனை நன்கு ஆராய்ந்து கண்டிருக்கின்றார்.

பெரும்பாலும் ஆண் குழந்தைகள் மோப்ப உணர்ச்சிகளினால் (smells) எளிதில் கோபமடைகின்றனர். மேலும், பிறர் தங்களை ஏமாற்றினாலும், வாக்குறுதிகள் மீறப்பட்டாலும் கோபம் கொள்கின்றனர். ஆனால், பெண் குழந்தைகள், தாங்கள் எவைகளையேனும் இழக்கும் போதும், தங்களுக்கு வெளியில் சென்று விளையாடும் அனுமதி மறுக்கப்பட்டாலும் கோபம் கொள்கின்றனர். அவர்களின் தலைமயிரைப் பிடித்திழுத்தாலும் கோபம் வெளிப்படுகின்றது. மேலும், பிறர் தங்களைக் குறை கூறும் போதும், ஏமாற்றும் போதும், அதிகாரத்தின் மூலம் பணிய வைக்கும் போதும், திட்டும் போதும், அடிக்கும் போதும், தேர்வுகளில் குறைந்த மதிப்பெண்கள் பெறும் போதும், பெற்றோர்கள் தங்களைப் பள்ளிக்கூடத்தில் சென்று பார்க்கும் போதும், ஆசிரியர்கள் சில குழந்தைகளிடம் மட்டும் அதிக அன்பு காட்டும் போதும் பெரும்பாலான குழந்தைகள் கோபம் கொள்கின்றனர்.

கோபத்தின் துலங்கல்கள்

மேலே நாம் கண்ட தூண்டல்கள் குழந்தைகளுக்குக் கோபத்தை உண்டாக்குகின்றன. ஆனால், கோபத்தின் துலங்கல்கள் அல்லது வெளிப்பாடுகள் குழந்தைகளிடம் வேறுபடுகின்றன. ஒரு குழந்தையிடம் காணப்படும் வெளிப்பாடு இன்னொரு குழந்தையிடம் காணப்படுவதில்லை. குட் எனவ் (Good Enough) என்பவர் குழந்தைகளின் கோபத்துலங்கல்களை மிக விரிவாக ஆராய்ந்து பார்த்தார். அவர், ஏழு மாதக் குழந்தையிலிருந்து ஏழுவயதுக் குழந்தை வரையில் வயது வேறுபாடுள்ள 45 குழந்தைகளைத் தன்னுடைய ஆராய்ச்சிக்குத் தேர்ந்தெடுத்தார். சிறு குழந்தைகளிடம் கோபத்தினால் ஏற்படுகின்ற வெளிப்பாடு பலாத்காரச் செயல்கள் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன. ஆனால், வயது ஏற ஏற இச் செயல்கள் குறைந்து கொண்டே வருகின்றன. குழந்தைகளின் நுண்ணறிவு ஈவுகளிலும் வேறுபாடுகளிருந்தன. குழந்தைகள் கோபம் கொண்டிருக்கும்போது அவர்களிடம் காணப்படுகின்ற தனிப்பட்ட நடத்தைச் செயல்களான, அடித்தல், உதைத்தல், அறைதல், குதித்தல், தரையில் உருளுதல் ஆகியவைகளும் காணப்பட்டன. பெண் குழந்தைகளைவிட ஆண் குழந்தைகள் அதிகமான பலாத்காரச் செயல்களை வெளிப்படுத்தினர். ஆனால், எல்லாக் குழந்தைகளிடமும் பலாத்காரத்தின் காலத்தொடர்ச்சி மிகக் குறைவாகவே இருந்தது.

மூன்று வயதிலிருந்து ஐந்து வயது வரையில் குழந்தைகளிடம் மிக மெதுவாக நடைபெறும் கோப நடவடிக்கைகளும் சில

இருந்தன என்று குட் எனவ் கூறுகின்றார். அந்த நடவடிக்கைகள், திருப்பிச் செய்தல், மறுத்தல், அழுதல், திட்டுதல், தாக்குதல், உதைத்தல், உதவிகோறல் முதலியனவாகும். கோப வெளிப் பாட்டின் காலம் சாதாரணமாக ஐந்து மணித் துளிகளாகும். கோபத்தோடு குழந்தையின் உடல் நலமும் நெருங்கிய தொடர் புடையதாக இருக்கின்றது. குழந்தைக்கு உடல்நலம் குறைந் திருந்தால் கோபத்தின் விரைவு அதிகமாகின்றது.

கோபத்தைக் கட்டுப்படுத்தல்

கோபம் ஒரு விரும்பத்தகாத மனவெழுச்சியாகும். எனவே அதை நாம் ஏற்றுக்கொள்ள விரும்புவதில்லை. அதைக் கட்டுப் படுத்தத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். கோபம் அடிக்கடி ஏற்படுமானால் அது ஒரு குணப்பண்பாக அமைந்துவிடுகின்றது. அதனால் கோபத்தைத் தூண்டும் சூழ்நிலைகளை அகற்றுவதுதான் புத்திசாலித்தனமாகும். எப்பொழுது கோபம் கொள்ள வேண்டும், எப்பொழுது கோபம் கொள்ளக்கூடாது என்று குழந்தை தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். கோபத்தைக் கட்டுப் படுத்தல் என்பது, அதைச் சமூகம் ஏற்றுக் கொள்ளும் விதமாக மாற்றியமைத்துக் கொள்வதுதான்.

கோபம் கொள்ளும் மனிதனிடம் சமூகம் அருவருப்புக் கொள்கின்றது. அந்த அருவருப்பைப் போக்கிக் கொள்ள வேண்டுமானால் கோபத்தை எவ்வாறு வெளிப்படுத்த வேண்டும் என்பதைக் குழந்தை அறிந்து கொள்ள வேண்டும். ஒரு குழந்தை, தன்னுடைய கோபத்தை வெளிப்படுத்துவதன் மூலம் மகிழ்ச்சி கொள்ளமுடியும். அதன் பொருட்டுத் தன்னைச் சுற்றியுள்ளவர் களிடம் கோபத்தைக் காட்டி அவர்களைச் செயல்படுத்த முடியும். பெற்றோர்களும், ஆசிரியர்களும் குழந்தையின் கோபத்தைத் தடுப்பதற்கு வழி கண்டுபிடிப்பதற்கு முன்பேயும் அல்லது அவர்கள் குழந்தையின் கோபத்திற்குச் சிகிச்சையளிப்பதற்கான வழிகண்டு பிடிப்பதற்கு முன்பேயும் அவனே அதை வெளிப்படுத்துவதன் மூலம் என்ன பயன் விளைகின்றது என்பதை அறிந்து நடந்து கொள்ளவேண்டும்.

அன்பு

அடிப்படையான மனவெழுச்சிகளில் அன்பு விரும்பத்தக்க தாகும். தனி மனிதர்களிடமும் சமூகத்தினிடமும் தேவைப்பட்ட மனவெழுச்சி அன்புதான். சிறு குழந்தைப் பருவத்திலிருந்து ஒருவன் வளர்ந்து, முழு மனிதனாக முதிர்ச்சி பெறுவதில் அன்பு

என்ற இந்த மனவெழுச்சியைத் தூண்டுகின்ற தூண்டல்களும் முதிர்ச்சி பெற்று வருகின்றன. அன்பு மகிழ்ச்சிகரமான அனுபவங்களின் மீது அமைகின்ற மனவெழுச்சியாகும். அன்பு என்பது ஒருவர் விரும்புகின்ற மற்ற மனிதர்களிடமோ, பொருள்களிடமோ வெளிப்படுத்துகின்ற மனவெழுச்சி ஆகும்.

சிறு குழந்தை தன்னிடம் விளையாடுகின்றவர்கள் எவராயிருப்பினும் அவர்களிடம் அன்பு காட்டுகின்றான். அவனைப் பாதுகாக்கின்றவர்களிடமும் அவனுக்கு உதவி செய்கின்றவர்களிடமும் அவன் அன்பை வளர்க்கின்றான். குழந்தையை மற்றவர்கள் எவ்வாறு நடத்துகின்றார்களோ அதற்கேற்றாற் போல் அவன் மற்றவர்களிடம் அன்பு காட்டுகின்றான். வயது ஏற ஏற அவனுடைய உடலும் வளர்ச்சியுற்று வருகின்றது. உடல் வளர்ச்சியுறும் போதே அவனுடைய பாலுறுப்புக்கள் (sex organs) படிப்படியாக வளர்ந்து வருகின்றன. பாலுறுப்புகள் பருவ முதிர்ச்சியடைகின்ற போது குழந்தையிடம் நெருங்கித் தொடர்பு கொண்டிருந்த மாறுபட்ட பாலுறுப்பினரிடம் இந்த அன்பு பாலுணர்ச்சியாக மலர்கின்றது.

அன்புணர்ச்சியின் தூண்டல்கள்

குழந்தைகளிடம் பெருகின்ற அன்பு என்ற மனவெழுச்சி மனிதர்களிடம் மட்டுமன்றி மிருகங்கள், பறவைகள், விளையாட்டுப் பொருள்கள் முதலியவைகளிடமும் நீண்டு செல்கின்றது. முதல் ஆண்டு முடிவுற்ற பிறகே குழந்தைகள் உயிர் உள்ள பொருள்களையும் உயிர் இல்லாத பொருள்களையும் பிரித்தறிகின்றனர். சகோதரர்களிடமும் சகோதரிகளிடமும் ஒரு குழந்தை காட்டுகின்ற அன்பு அவர்கள் அவனை எப்படி நடத்துகின்றனர் என்பதைப் பொருத்து அமைகின்றது. பெற்றோர்களிடம் குழந்தை காட்டுகின்ற அன்பு அவர்கள் அவனை நடத்துகின்ற முறையையொட்டி அமைகின்றது. இத் துறையிலும் பல ஆராய்ச்சிகள் நடைபெற்று இருக்கின்றன. அவைகளிலிருந்து நாம் அறிந்துகொள்வது என்னவென்றால், தகப்பனாரைவிடத் தாயாரிடந்தான் குழந்தைகள் அதிக அன்பு செலுத்துகின்றனர் என்பதாகும். தாயாரை விடத் தகப்பனார்தான் குழந்தைகளுக்குத் தண்டனை அதிகமாகத் தருகின்றார். மேலும், குழந்தைக்குத் தகப்பனாரின் நெருங்கிய தொடர்பு நான்கைந்து வயது ஆன பிறகே ஏற்படுகின்றது.

அன்புத் துலங்கல்கள்

அன்பு வெளிப்படுவதை நம்மால் நன்கு காணமுடியும். அன்பின் துலங்கல்கள் பெரும்பாலும் மகிழ்ச்சி ஆரவாரமாகத் தானிருக்கின்றன. மகிழ்ச்சி ஆரவாரம் பல்வேறு நடவடிக்கை களில் வெளிப்படுகின்றது. மகிழ்ச்சி ஒலிகிளப்பல், குதித்தல், கைகளைத் தட்டுதல், விரும்பிய பொருள்களை முத்தமிடுதல், ஒலி கிளப்பிக் கொண்டு ஓடுதல், பாடுதல் முதலிய நடவடிக்கைகளில் அன்பின் துலங்கல்கள் வெளிப்படுகின்றன.

சில சமயங்களில் அன்பின் துலங்கல் கட்டிப்பிடித்துத் தழுவுதல், கடித்தல் ஆகிய செயல்களிலும் வெளிப்படுகின்றது. தன்னுடைய தாயாரை வெகுநேரம் காணுமலிருக்கும் குழந்தை தாயின் வரவை மிக ஆவலுடன் எதிர்பார்த்துக் கொண்டிருக் கின்ருன். தாயார் வந்ததும் ஓடிச் சென்று அவளுடைய கைகளில் சாய்கின்ருன். அன்புத் துலங்கல் இவ்வாறும் வெளிப் படலாம்.

6. சமூகத் தொடர்பின் முதிர்ச்சி
(Social Development)

மற்ற மக்களோடு ஒருவர் இணங்கிச் செல்லக் கற்றுக் கொள்வது மனித வாழ்க்கையிலுள்ள முக்கியப் பிரச்சினைகளில் ஒன்றாகும். மக்களின் எத்தகைய குணப்பண்புகள் சமூக எதிர் வினைகளை ஊக்குவிக்கும் என்பதை அறிந்து கொள்வது இன்றியமை யாததாகும். குழந்தைகள் இந்தக் குறிப்புகளை எவ்வாறு தெரிந்து கொள்கின்றனர்? சமூகச் சூழ்நிலைகளில் எவ்வாறு துலங்குகின்றனர்? குழந்தை உளவியலில் இப் பிரச்சினைகள் ஆராயப்படுகின்றன.

எல்லாக் குழந்தைகளும் மற்ற பெரியவர்களைச் சார்ந்தே வாழ வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். ஆனால், ஒரு குழந்தை வளர வளர அவன் மற்றவர்களைச் சார்ந்து வாழும் நிலைமை குறைந்து கொண்டு வருகின்றது. சிறு குழந்தையாக இருக்கும் போது அவனுக்கு வேண்டிய எல்லாவிதமான தேவைகளையும் பெற்றோர்களும் மற்றவர்களும் தேடிக் கொடுக்கின்றனர். அவன் வளர்ந்து பெரியவனாகும்போது தன்னுடைய தேவைகளைத் தானே தேடிக்கொள்ள வேண்டியவனாக இருக்கின்றான். மற்றவர்கள் அவனுக்குச் செய்கின்ற உதவி குறைந்து கொண்டு வருகின்றது. அவனும் எல்லாவற்றிற்கும் மற்றவர்களைச் சார்ந்து வாழ விரும்பு வதில்லை. ஆனால், மற்றவர்களின் தொடர்பை முற்றிலும் அவன் துறந்துவிடுவதில்லை. சமூகத்தில் ஒருவனாக, மற்றவர்களைப்போல் வாழத் தொடங்குகின்றான். இந்தப் பயிற்சியை அவன் உடனடி யாகப் பெற்றுவிட முடியாது. சமூகத்தில் கற்றுத்தான் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

சமூகத் தொடர்பின் முதிர்ச்சி என்பது சமூகத்தில் தொடர்பு கொள்வதற்கான பக்குவத்தைப் பெற்றல் என்று கூறலாம். இது ஒரு புதுவகையான நடத்தையில் முதிர்ச்சி பெறுவதை உள்ளடக்கிக்

கொண்டிருக்கின்றது. தனி நலன்களின் மாற்றம் புதிய நண்பர்களைத் தேடுதல், புதிய சூழ்நிலைகளின் குணங்களைப் புரிந்து கொள்ளுதல் முதலியவைகளும் உள்ளடங்கியிருக்கின்றன. சமூகத்தில் வாழ்கின்ற தனியாள் மற்றவர்களோடுதானிருந்தாக வேண்டும் என்பதோடு மற்றவர்களோடு சேர்ந்துதான் பொருள்களைச் செய்தாக வேண்டும் என்பதையும் புரிந்து கொள்கின்றான். எனவே, தனிமனிதன் கூட்டத்தை விரும்புகின்றான். கூட்டத்தோடு சேர்ந்துவாழ விரும்புகின்றான். இந்தக் குணப்பண்புகளை மனிதன் மற்றவர்களோடு சேர்ந்து வாழ்வதால் பெறுகின்ற அனுபவத்தின் மூலந்தான் பெறுகின்றான்.

கூட்டத்தில் வாழும் குணப்பண்பு மிருகங்களுக்கும் உண்டு. ஆனால், கூட்டத்தோடு வாழும் வாழ்க்கை சமூக வாழ்க்கையாகாது. சமூக வாழ்க்கை கூட்டத்தில் வாழும் வாழ்க்கையைவிட உயர்வானதாகும். மனிதன்தான் சமூக வாழ்க்கை வாழ முடியும். மனிதன் ஒரு சமூகப் பிராணி. எனவே சமூக வாழ்க்கையைக் கற்றுத் தெரிந்து கொள்கின்றான். ஏனென்றால் மனிதன் சமூகப் பிராணியாக இருந்தாலும் சமூகப் பண்புகளுடன் எந்தக் குழந்தையும் பிறப்பதில்லை. மற்றவர்களோடு தொடர்ந்து தொடர்பு கொள்வதன் மூலம் இப்பண்புகளைக் கற்றுக் கொள்ள முடியும். மேலும் ஒவ்வொருவரும் வழிகாட்டப்படவேண்டும். குழந்தை சிறு வயதிலிருந்தே மற்றவர்களால் வழிகாட்டப்பட்டு வருகின்றான்.

சமூக வாழ்க்கை ஒவ்வொரு வயதிலும் வெளிப்படுகின்றது. ஒரு குழந்தையின் சமூகத் தொடர்பு முதிர்ச்சியடைந்துவருவது அவன் ஒவ்வொரு வயதிலும் நண்பர்களைத் தேடும் செயல் முறைகளில் வெளிப்படுகின்றது. திறமை பெற்ற குழந்தைகள் இந்தச் சமூக முதிர்ச்சிப் பாதையில் வேகமாகச் செலுத்தப்படுகின்றனர். மந்தக் குழந்தைகள் சமூகத் தொடர்பில் அவ்வளவு சீக்கிரம் முதிர்ச்சியடைவதில்லை; பின் தங்கிவிடுகின்றனர். புதிய மனிதர்களின் முன்னும், கூட்டத்திலும் செல்வதற்குக் கூச்சப்படுகின்றனர். ஆனால், இன்னொரு வகையான கூட்டத்தில் நண்பர்களைத் தேடுவதில் ஆர்வம் காட்டுகின்றனர். ஒரே வயதுடைய குழந்தைகளோடு இருப்பதிலும் மாற்றுப் பாலினத்தைச் சேர்ந்த குழந்தைகளோடு இருப்பதிலும் குழந்தைகள் விருப்பம் கொள்ளுகின்றனர். நர்சரிப் பள்ளிக்கூடத்திலுள்ள குழந்தைகளிடம் சமூகத் தொடர்பின் முதிர்ச்சி குறிப்பிடத்தக்க அளவுக்கு முன்னேறியிருக்கின்றது. அவர்கள் அதை நன்கு வெளிப்படுத்துகின்றனர்.

சமூக நடத்தையின் தொடக்கம்

குழந்தைக்கு முதலில் பொருள்களைப் பிரித்து அறியும் அனுபவம் கிடையாது. சில நாள்கள் சென்றபிறகுதான் தன்னோடு நெருங்கிப் பழகுகின்றவர்களைத் தெரிந்துகொள்ளுகிறான். புதிய மனிதர்களையும் அடையாளம் காணுகின்றான். தெரிந்தவர்களை ஏற்கவும் தெரியாதவர்களைப் புறக்கணிக்கவும் செய்கின்றான். ஆனால், மனிதர்களையும் மற்ற பொருள்களையும் வேறுபாடு கண்டறிகின்ற அனுபவம் ஏற்படுகின்றபோதுதான் அவனுடைய சமூக நடத்தை தொடங்குகின்றது. சூழ்நிலைகளில் தனியாள் வேறுபாடுகள் அதிகமாக இருக்குமானால் சமூக நடத்தையின் முன்னேற்றம் மெதுவாகத்தான் நடைபெறமுடியும். குழந்தைகளிடம் பொதுப் பண்புகள் நிறைந்திருக்கும்போது சமூக நடத்தையில் முன்னேற்றம் வேகமாக நடைபெறுகின்றது. ஆனால், முதல் இரண்டாண்டு காலம் வரையில் குழந்தைகளின் சமூக நடத்தை ஒரே மாதிரியாகத் தான் நடைபெறுகின்றது.

குழந்தைகளிடம் நடைபெறுகின்ற சமூக நடத்தையின் எதிர் வினைகள் முதலில் பெரியவர்களிடந்தான் நடைபெறுகின்றன. குழந்தைகளின் சமூக நடத்தையைப் பலர் ஆராய்ந்திருக்கின்றனர். ஜோன்ஸ் (Jones), பூலர் (Buhler), கெசல் (Gesell), சேர்லி (Shirley), வாஸ்பர்ன் (Washburn) முதலியவர்கள் குழந்தைகளிடம் தொடக்கக் காலத்தில் தோன்றும் சமூக நடத்தையின் குணப்பண்புகளை ஆராய்ந்து வெளியிட்டிருக்கின்றனர்.

முதல் மாதத்தில் குழந்தைகள் மனிதர்களின் குரலுக்குத் துலங்குகின்றனர். இந்தத் துலங்கல்கள் பெரும்பாலும் பால் குடிக்கும் துலங்கல்களாகும். இரண்டாவது மாதத்தில் அழுது கொண்டிருக்கின்ற குழந்தை அழுகையை நிறுத்துகின்றான். பெரியவர்களின் கொஞ்சும் குரல்களைக் கேட்டவுடன் இது நடைபெறுகின்றது. மேலும், மனிதர்களின் குரலைக் கேட்டதும், குரல் வந்த திசையில் குழந்தை திரும்புகிறான். இரண்டாவது மாதக் கடைசியில் பெரியவர்கள் புன் சிரிப்புக் காட்டினால் குழந்தையும் புன்சிரிப்புக் கொண்டு துலங்குகின்றான். ஜோன்ஸின் ஆராய்ச்சிப் படி மூன்றாவது மாதத் தொடக்கத்தில் ஐம்பது சதவிகிதக் குழந்தைகள் புன்சிரிப்பைக் கொண்டு துலங்குகின்றனர். ஆனால், மூன்றாவது மாதக் கடைசியில் எல்லாக் குழந்தைகளும் புன்சிரிப்புக் காட்டுகின்றனர். மூன்றாவது மாதம் நடந்து கொண்டிருக்கின்ற குழந்தை அழும் போது பெரியவர்கள் சென்று பேசினால் அவன் தன்னுடைய அழுகையை நிறுத்துகின்றான். அதே காலத்தில்

தாயாரையும் தகப்பனுரையும் அடையாளம் கண்டு கொள்கின்ருன்.

குழந்தைகளிடம் காணப்படும் சமூகப் புன்சிரிப்பை டென்னிஸ் (Dennis) என்பவர் ஆராய்ந்து பார்த்தார். குழந்தைகளிடம் தோன்றுகின்ற சமூகப் புன் சிரிப்பு மூன்று மாதத்திற்குப் பிறகு எல்லா விதமான தூண்டலுக்கும் ஏற்படுகின்ற வரையறுத்த துலங்கலாக இருக்கின்றது என்று அவர் கண்டறிந்தார். பழக்கமுள்ளவர்கள் குழந்தையின் முன் தோன்றிஞலே அவன் புன்சிரிப்பைக் கொண்டு துலங்குகின்ருன்.

ஆனுல், நான்காவது மாதத்தில் ஏற்படுகின்ற குழந்தையின் புன்சிரிப்பு, பெரியவர்களின் நடத்தையை எதிர்பார்த்துத் துலங்குவதாக இருக்கின்றது. தன்னைப் பெரியவர்கள் தூக்கி எடுத்துக் கொஞ்சுவார்கள் என்று கருதி அவன் சிரிக்கின்ருன். பெரியவர்கள் இருக்கும் திசையில் தன் கவனத்தைச் செலுத்துகின்ருன். அவனேடு யாரேனும் வந்து பேசினுல் சிரிக்கின்ருன். இவ்வாறு நடந்துகொள்ளும் குழந்தையிடம் பெரியவர்களின் பார்வை விழத்தவறுமானுல் அது அவனுக்கு மகிழ்ச்சியளிப்பதில்லை.

ஐந்தாவது, ஆருவது மாதங்களில் கோபக் குரல்களைக் குழந்தைகள் புரிந்துகொள்கின்றனர். பிறர் தன்னைத் திட்டுவதை ஒரு குழந்தை தெரிந்துகொள்கின்ருன். அதற்கு ஏற்ருற்போல் துலங்குவதற்குக் கற்றுக் கொள்கின்ருன். எட்டாவது, ஒன்பதாவது மாதங்களில் பெரியவர்களின் பேச்சைத் திருப்பிச் சொல்லுவதற்கு முயலுகின்ருன். எளிதாக இருக்குமானுல் அதை அவன் செய்யமுடிகின்றது. பன்னிரண்டாவது மாதத்தில் பெரியவர்களின் சொற்களின் பொருள் புரிந்து துலங்குகின்ருன். எதையேனும் அவன் செய்யும்போது, பெரியவர்கள் 'வேண்டாம்' என்று சொல்லும்போது செய்யாமல் நிறுத்திக் கொள்கின்ருன். இரண்டு வயதாகும்போது பல வழிகளிலும் பெரியவர்களோடு குழந்தை ஒத்துழைக்கின்ருன்.

குழந்தைகள் தங்களையொத்த வயதுடைய குழந்தைகளிடம் கொள்கின்ற எதிர்வினைச் செயலின் தன்மைகள் பெரியவர்களிடமிருந்து மாறுகின்றன. முன்பு பெரியவர்களைக் காணும்போது ஏற்பட்ட துலங்கல்கள் இப்பொழுது குழந்தைகளைக் காணும் போது ஏற்படுகின்றன. ஒரு குழந்தை இன்னெரு குழந்தையைக் கண்டறியும் ஆற்றலை ஐந்தாவது மாதத்தில்தான் பெறுகின்ருன். பெரியவர்களைக் காணும்போது காட்டிய புன் சிரிப்பை, இன்னெரு குழந்தையைக் காணும்போதும் காட்டுகின்ருன்.

ஆனால், குழந்தைகளின் சமூக எதிர்வினைச் செயல்கள், குழந்தைகள் இரண்டு வயதடையும் போதுதான் வேகமாக முதிர்ச்சி பெறு கின்றன. ஒன்றரை ஆண்டில் குழந்தைகளின் தனி விருப்பம் விளையாட்டுப் பொருள்களிடமிருக்கின்றது. பிறகு அவ் விருப்பம் விளையாட்டுப் பொருள்களிடமிருந்து விளையாட்டுக் கூட்டாளி களிடம் மாறிச் செல்லுகின்றது. விளையாட்டுப் பொருள்களுக் காகச் சண்டை போடுவதைக் குறைத்துக் கொண்டு, அவைகளை உபயோகிப்பதில் மற்றவர்களோடு ஒத்துழைக்கின்றனர். இச் செயல்கள் குழந்தைகள் தங்களுடைய விளையாட்டுக் கூட்டாளி களோடு ஒத்துழைக்கும் நடத்தையையும், குழந்தைகளின் விளையாட்டு நடவடிக்கைகளையும் திருத்துகின்றன.

மற்றவர்களோடு தொடர்பு கொள்வதால் சில புது சமூக நடத்தைகள் குழந்தைகளிடம் மலர்கின்றன. சமூகத்திலுள்ள குழுக்களின் ஒரு பகுதியாகத்தான் தானுமிருக்கவேண்டும் என்பதை உணர்ந்த குழந்தைகள் பெரியவர்களையும் மற்ற குழந்தைகளையும் பின்பற்றித் துலங்குகின்றனர். குழந்தைகள் முதலில் முகக் குறிப்புகளைப் பின்பற்றுகின்றனர். புன்சிரிப்பு, சிரிப்பு, அறிகுறிகள், தலையசைத்தல் முதலியவைகளையும் அறிந்து பின்பற்றுகின்றனர்.

ஆனால், ஐந்தாவது மாதத்தில் புதுமனிதர்களின் முன் பயமும் கூச்சமும் கொள்கின்றான். தெரிந்தவர்களிடம் நண்பனைப் போல் பழகுகின்றான். இரண்டாவது ஆண்டிலும் கூடப் புது மனிதர்களைக் காணும்போது கூச்சம் கொண்டு, தன்னுடைய தாயாருக்குப் பின்னால் சென்று முகத்தை மட்டும் மறைத்துக் கொள்கின்றான். பேசுவதற்கும் மறுக்கின்றான். இச் செயல் சில குழந்தைகளிடம் ஐந்து அல்லது ஆறு வயதிலும் காணப்படு கின்றது.

சமூகத் தொடர்பின் நடத்தை முதிர்ச்சி பெற்றுவரும் இரண்டு வயதுக் குழந்தையிடம் போட்டி மனப்பான்மையும் வளர்ந்து வருகின்றது. இன்னொரு குழந்தை வைத்து விளையாடிக் கொண்டிருக்கும் விளையாட்டுப் பொருள்களை எடுப்பதற்கு முயற்சிக்கின்றான். இந்தப் போட்டி முறையின் மூலம் ஒரு குழந்தை தன்னையொத்த மற்றக் குழந்தைகளின்மீது தன்னுடைய திறமையை நிலை நிறுத்துகின்றான். இது அவனுக்கு மகிழ்ச்சி தருகின்ற செயலாக இருக்கின்றது. மற்ற குழந்தைகளை அழவைப்பதும், துன்புறுத்துவதும் அவனுக்கு மகிழ்ச்சியாகவே இருக்கின்றது. மேலும், சமூகத் தொடர்புகளில் சமூக

ஒற்றுமையும் முக்கியம் என்பதை அவன் பெரியவர்களிடமிருந்து கற்றுக் கொள்கின்றான். பெரியவர்கள் குழந்தைகளிடம் பழகும்போதும் விளையாடும்போதும் விட்டுக் கொடுத்துப் பழகு கின்றனர். காலப்போக்கில் குழந்தைகளும் இந்தச் சமூக ஒழுக் கத்தைக் கற்றுக் கொள்கின்றனர். வாய்ப்பு ஏற்படும்போது இதை வெளிப்படுத்துகின்றனர். பெரும்பாலும் குழந்தைகள் சேர்ந்து விளையாடும் போட்டி விளையாட்டுகளில் (games) இதைக் காணலாம்.

கூட்டாளிகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல் (Choice of companions)

சமூகத் தொடர்பு முதிர்ச்சியில் முக்கியமான செயல்முறை களில் ஒன்று குழந்தைகள் தங்கள் கூட்டாளிகளைத் தேர்ந் தெடுப்பதாகும். ஓர் ஆண்டு வரையில் குழந்தைகள் ஓரிரண்டு மனிதர்களிடமே ஆழ்ந்த தொடர்பு கொண்டொழுகுகின்றனர். அந்த ஓரிரண்டு மனிதர்களும் குழந்தையின் வாழ்க்கையில் பெரும் அக்கறை கொண்டவர்களாவார்கள். சிறு வயதில் குழந்தை களுக்குப் பிடித்தமான கூட்டாளிகள் பெரிய மனிதர்கள்தான். ஏனென்றால், அவர்கள்தான் குழந்தைகளின் நலனில் அக்கறை கொண்டு, அவர்களுக்கு வேண்டிய உதவிகளைச் செய்யமுடியும். மேலும், பெரியவர்கள்தான் குழந்தைகளோடு விளையாடுகின் றனர். எனவே, சிறு குழந்தைப் பருவத்தில் குழந்தைகள் மகிழ்ந்து ஏற்கத்தக்க கூட்டாளிகள் பெரியவர்களேயாவார்.

வீட்டை மட்டுமே தன்னுடைய சமூகச் சூழ்நிலையாகக் கொண்டிருக்கும் குழந்தைக்குப் பெரியவர்கள்தாம் கூட்டாளிகள். ஆனால், அவன் பள்ளிக்கூடம் செல்லும் வயதடையும்போது அவனுடைய சமூகச் சூழ்நிலை அண்டை வீடுகளுக்கும், வீதியிலுள்ள சில வீடுகளுக்கும், பள்ளிக்கூடத்திற்கும் விரிவடைகின்றது. இந்தச் சூழ்நிலையில் குழந்தையின் கூட்டாளிகளின் குழுவும் விரிவடை கின்றது. அதிகமான கூட்டாளிகளைத் தேடிக் கொள்ளும் வாய்ப்புகளும் அவனுக்குக் கிடைக்கின்றன. அதனால் அவன் விளையாட்டுகளில் அதிகமான அக்கறையும் தனி நலனும் காட்டு கின்றான்.

கூட்டாளிகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் தனியாள் வேறுபாடுகள் குழந்தைகளிடம் காணப்படுகின்றன. சற்று வளர்ந்த குழந்தைகள் கூட்டாளிகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் சிறு குழந்தை களிடமிருந்து மாறுபடுகின்றனர். குழந்தைகள் தங்கள் வயதை யொத்த கூட்டாளிகளிடம் கவனத்தைச் செலுத்துவதால் பெரியவர்கள் அவர்களின் கவனத்தை இப்பொழுது கவர முடிவதில்லை.

குழந்தைகள் பள்ளிக்கூடம் செல்லும் காலம் வரையில் தேர்ந்தெடுக்கின்ற கூட்டாளிகளுக்கும் அவர்களுடைய நுண்ணறிவுக்கும் எந்தவிதமான தொடர்பும் கிடையாது. ஒரு புத்திசாலிக் குழந்தை ஒரு மந்தக் குழந்தையைக்கூடக் கூட்டாளியாக இந்தக் காலத்தில் தேர்ந்தெடுத்திருக்கலாம். ஆனால், இந்த நிலை உடனே மாறுகின்றது. நான்கு வயதாகும்போது ஆண் குழந்தைகள் ஆண் குழந்தைகளையும் பெண் குழந்தைகள் பெண் குழந்தைகளையும் கூட்டாளிகளாகத் தேர்ந்தெடுக்கின்றனர். மேலும், ஆண் குழந்தைகள் வளர வளர மற்ற ஆண் குழந்தைகளிடம் கொண்டுள்ள நட்பு நன்கு இறுக்கம் பெறுகின்றது. பெரியவர்கள் எவராயிருந்தாலும் அவர்களிடம் இக் காலத்தில் குழந்தைகள் கவனம் செலுத்துவதில்லை.

கற்பனைக் கூட்டாளிகள் (imaginary companions)

குழந்தைகள் பள்ளிக்கூடம் செல்லும் வயதை எய்துவதற்குச் சில மாதங்களுக்கு முன்பே தங்களையொத்த வயதையுடைய குழந்தைகளைக் கூட்டாளிகளாகத் தேடுகின்றனர். ஆனால், எல்லாக் குழந்தைகளும் தாங்கள் விரும்பிய வண்ணம் தங்களுடைய விளையாட்டுக் கூட்டாளிகளைப் பெறமுடிவதில்லை. தாங்கள் விரும்பும் கூட்டாளிகளைக் குழந்தைகள் பெறமுடியாமல் போகும். ஆனால், அப்படிப்பட்ட கூட்டாளிகளைக் கற்பனை செய்துகொள்கின்றனர். தங்களுடைய கற்பனைக் கூட்டாளிகளோடு அவர்கள் விளையாடுகின்றனர்.

குழந்தைகள் கற்பனை செய்த கூட்டாளிகள் உண்மையானவர்களல்லர். ஆனால், உண்மைக் கூட்டாளிகளைப் பெறமுடியாத குழந்தைகளுக்கு அவர்கள் உண்மையான கூட்டாளிகளே யாவார்கள். குழந்தைகளின் கற்பனைக் கூட்டாளிகளுக்குப் பெயர் உண்டு. உடல், குணம் ஆகிய பண்புகளும் உண்டு. எதையும் செய்வதற்கு ஆற்றல் உண்டு. குழந்தைகள் இந்தக் கற்பனைக் குழந்தைகளோடு விளையாடுவதில் மகிழ்ச்சியடைகின்றனர்.

பெற்றோர்களின் தொடர்பினைப் போதிய அளவுக்குப் பெற முடியாத குழந்தைகளில் பெரும்பாலார் தங்களுடைய உணர்வெழுச்சி நிறைவுகளைப் பெறும் பொருட்டுக் கற்பனைக் கூட்டாளிகளை உருவாக்குகின்றனர். அவர்கள் இழந்துவிட்டதாக உணர்ந்த எல்லாவிதமான தொடர்புகளையும் தங்களுடைய கற்பனைக் கூட்டாளிகளிடமிருந்து பெறுகின்றனர்.

இத் துறையில் ஆராய்ச்சிகள் நடத்திய அமிஸ் (Ames) என்பவர் சில அரிய கருத்துகளை வெளியிட்டிருக்கின்றார். குழந்தைகளில் 21 சதவிகிதத்தினர் கற்பனைக் கூட்டாளிகளை உருவாக்கி அவர்களோடு விளையாடுகின்றனர். கற்பனைக் கூட்டாளிகளை உருவாக்குவதன் மூலம் ஆளுமை (personality) வளர்ச்சியில் உள்ள சிக்கல்களையும் இவர் வெளிப்படுத்தியுள்ளார். உண்மைக் குழந்தைகளுள்ள சூழ்நிலையில் தன்னுடைய ஆதிக்கத்தைக் காட்ட முடியாத குழந்தைகள் இணங்கிச் செல்லும் குணப்பண்பை இழக்கின்றனர். இது குழந்தைகளின் மனப்பான்மையில் முழு மாற்றத்தை உண்டாக்குகின்றது.

குழந்தைகளின் ஆளுமை முதிர்ச்சியிலுள்ள கூறுகளைப் பற்றி ஆராய்ந்த பென்டர் (Bender) என்பவரும் வாகல் (Vogal) என்பவரும், கற்பனைக் கூட்டாளிகள் மிக உறுதியானதும், ஆக்கச் சார்பானதுமான மதிப்பைக் குழந்தைகளின் ஆளுமை முதிர்ச்சியில் பெறுகின்றனர் என்று கூறுகின்றார்கள். பெற்றோர்களுக்கும் குழந்தைகளுக்கும் உள்ள தொடர்பில் மனநிறைவின்மை, சூழ்நிலையில் ஏற்படும் அனுபவத்தில் உள்ள மனநிறைவின்மை, பாதகமான சமுதாய, பொருளாதார விளக்கங்கள் ஆகியவை குழந்தைகளைக் கற்பனைக்கூட்டாளிகளை உருவாக்கச் செய்கின்றன.

குழந்தைகள் உருவாக்குகின்ற கற்பனைக் கூட்டாளிகள் பெரும்பாலும் சிறு பையன்கள், சிறு பெண்கள், மிருகங்கள், வனதெய்வம் முதலியவைகளாகும். அவைகளுக்குக் குழந்தைகள் பெயர் கொடுக்கின்றனர். கற்பனைக் கூட்டாளிகளை உண்மைக் கூட்டாளிகள் என்றே குழந்தைகள் நினைத்துக் கொள்கின்றனர். கற்பனைக் கூட்டாளிகளை எந்தக் குழந்தை உருவாக்குகின்றதோ அந்தக் குழந்தைதான் அவர்கள் மத்தியில் ஆதிக்கம் வகிக்கின்றான். மற்றவர்களையெல்லாம் தனக்கு அடங்கியிருக்கும்படிச் செய்கின்றான். கற்பனைக் கூட்டாளிகளின் மத்தியில் அவர்களை உருவாக்கிய குழந்தை எப்பொழுதும் வெற்றி வீரனாகவே இருக்கின்றான்.

பிந்திய குழந்தைப் பருவத்தில் (later childhood) குழந்தைகள் பள்ளிக்கூடம் செல்கின்றனர். அவர்களுடைய விளையாட்டுக் கூட்டாளிகள் மாறுகின்றனர். குழந்தைகள் பெரும்பாலும் குழு விளையாட்டில் (group play) ஆர்வம் காட்டுகின்றனர். குழு விளையாட்டில் தன்னுடைய கூட்டாளியை ஒரு குழந்தை தேர்ந்தெடுக்கின்றான். அண்மையில் உள்ளவர்கள், இனம், வயது, தனி

விருப்பம், மனவயது, அளவு முதலியவைகள் கூட்டாளிகளைத் தேர்ந்தெடுக்கும் கூறுகளாக அமைகின்றன. அன்புகொண்டு பழகும் நண்பர்கள், நுண்ணறிவு, கல்வித்துறை வெற்றிகள், குடும்பநிலை, பொருளாதாரநிலை ஆகியவைகளில் ஒத்துள்ளவர்களாக அக் கூட்டாளிகளிருக்கின்றனர்.

மாற்றினத்தவர்களோடு (opposite sex) பாராமுகம், வெறுப்பு ஆகிடவைகள் பிந்திய குழந்தைப் பருவத்தில் ஆண் குழந்தைகளின் குணப்பண்புகளாக இருக்கின்றன. இக் குணப்பண்புகள் பருவமடைவதற்கு (maturation) முன்பு உச்சக் கட்டத்தையடைகின்றன. இந்த வயதில் பொருளாதார வேறுபாடுகளும், சமுதாய நிலைகளும் நண்பர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் முக்கியமாகக் காணப்படுகின்றன. பெற்றோர்களின் கண்டிப்பு இருந்தால் ஒழிய குழந்தைகள் தங்கள் நண்பர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் இனம் (race) சமயம், நிறம் முதலியவைகளைப் பார்ப்பதில்லை.

மந்தக் குழந்தைகளும் (dull children) கூர்மையான அறிவு உள்ள குழந்தைகளும் விளையாட்டுக் குழுக்களில் அரிதாகவே கலந்து அங்கம் வகிக்கின்றனர். அவர்கள் தங்களுடைய நேரத்தைப் பெரும்பாலும் தனித்தே கழிக்கின்றனர். மந்தக் குழந்தைகள் குழு நடவடிக்கைகளோடு தங்களை ஒன்றுபடுத்திக் கொள்ளமுடிவதில்லை. அதே சமயத்தில் அறிவுக் கூர்மையுள்ள குழந்தைகள் குழு நடவடிக்கைகளில் சோர்வடைந்து விடுகின்றனர். பின்ட்னர் (Pintner) என்பவரும் பிரிமேன் (Freeman) என்பவரும் ஐந்தாவது வகுப்பில் உள்ள குழந்தைகள் தங்கள் கூட்டாளிகளைத் தேர்ந்தெடுப்பது பற்றி ஆராய்ந்து பார்த்தனர். குழந்தைகள் தங்கள் கூட்டாளிகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் ஆளுமைப் பண்புகளை விடக் காலக்கிரம வயதும், மன வயதும் முக்கியமாகக் கருதப்பட்டு வருவதைக் கண்டனர். ஆஸ்டின் (Austin) என்பவரும் தாம்சன் (Thompson) என்பவரும் ஆறுவது வகுப்புக் குழந்தைகளிடம் பரிசோதனைகள் நடத்திப் பார்த்தனர்.

அவர்களின் ஆராய்ச்சிப்படி ஆளுமைக் கூறுகள், குழந்தைகள் கூட்டாளிகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் முக்கிய இடம் பெற்றிருந்தன. நண்பர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதன் காரணங்களையும் அவ்விருவரும் குழந்தைகளிடம் வினவினர். குழந்தைகள் கூறிய காரணங்கள், மகிழ்ச்சி, நேர்த்தி, நட்பு, ஒரே விருப்பம், அன்பு, கூட்டுறவு, நேர்மை, அமைதி, வாய்மை (loyalty), உடல் தோற்றம், ஏற்கும் குணம், அடக்கம், நுண்ணறிவு, பணிவு, வயது முதலியவைகளாகும். இவை மிகவும் பொதுவான காரணங்

களாகும். சிறிது காலத்திற்குப் பிறகு அவர்கள் தங்கள் நண்பர்களை மாற்றிக்கொண்டனர். அதற்கு அவர்கள் காட்டிய காரணங்கள், அடிக்கடித் தொடர்பின்மை, சண்டை, முரண்பாடு, எல்லாருக்கும் நண்பர்கள், இறுமாப்பு, வாய்மையின்மை, நேர்மையின்மை, ஒற்றுமையின்மை, மந்தம், சுயநலம், பண்பு, மதியின்மை முதலியவைகளாகும்.

நண்பர்களாகத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது அவர்களிடம் காணப் பட்ட குணப்பண்புகள் என்றும் நிலைத்திருக்க வேண்டுமென்று குழந்தைகள் விரும்புகின்றனர். அப்படியின்றி, குணப்பண்புகள் மாறுமானால் அவர்கள் தங்கள் நண்பர்களை மாற்றிக் கொள்ளு கின்றனர். அவர்கள் குழந்தைகள் தான் என்றாலும் மற்றவர் களிடம் நற்பண்புகளையே நோக்குகின்றனர். குழந்தைகளிடம் இந்தப் பண்பு தொடர்ந்து வளர்ந்து வருவதற்குப் பெரியவர்கள் துணைபுரியவேண்டும். குழந்தைகளின் எதிரில் பெரியவர்கள் நற்பண்புகளுக்குக் களங்கம் ஏற்படும் எதையும் பேசவோ, செய்யவோ கூடாது. அப்படி ஏதேனும் நடைபெறுமானால் அவை குழந்தைகளிடம் உடனடியான செல்வாக்கைப் பெற்று விடுகின்றன. எனவே, குழந்தைகளின் எதிரில் பெரியவர்கள் மிகவும் எச்சரிக்கையாக நடந்து கொள்ள வேண்டும்.

7. விளையாட்டு
(Play)

விளையாட்டு, மனிதர்களிடமும் மிருகங்களிடமும் இயல்பாகக் காணப்படுகின்ற செயலாகும். விளையாட்டு ஏதேனும் ஒரு பயன் முடிவைக் குறிக்கோளாகக் கொண்டு நடைபெறுகின்ற செயலாக இருப்பதில்லை. விளையாடவேண்டுமென்ற எண்ணம் எல்லா மனிதர்களிடமும் இயல்பாகவே இருக்கின்றது. ஆனால், அந்த விருப்பம் பருவத்திற்கேற்ப மாறுபட்டு வருகின்றது. குழவிப் (சிறு குழந்தை) பருவம், முந்திய குழந்தைப்பருவம், பிந்திய குழந்தைப் பருவம், குமரப் பருவம், முதிர்ந்த பருவம், ஆகிய பருவங்களில் விளையாட்டு ஒன்று போலவே இருப்பதில்லை. வயது முதிர முதிர நோக்கமில்லாத விளையாட்டு, பயிற்சியாட்டமாக (game) உருப்பெறுகின்றது.

முதலில் உடலசைவாக இருந்த விளையாட்டு நுண்ணறிவுச் செயலாகவும், பண்பாட்டை வெளிப்படுத்தும் செயலாகவும், சமூக விருப்பச் செயலாகவும், உடலாற்றலை வெளிப்படுத்தும் செயலாகவும் தேசியப் பெருமையை வெளிப்படுத்தும் செயலாகவும் மாறுகின்றது. எனவே, விளையாட்டு மனித வாழ்க்கையில் இன்றியமையாத ஓர் இடத்தைப் பெற்றிருக்கின்றது. ஆனால், விளையாட்டைப்பற்றி அறிஞர்கள் ஒன்றுபட்ட கருத்துக் கொள்ளவில்லை. தத்துவ அறிஞர்களும் உளவியல் அறிஞர்களும் தங்களுடைய கருத்துகளில் மாறுபடுகின்றனர்.

பண்டைய காலத்தில் இதைப் பற்றிச் சிந்தித்தவர்கள் விளையாட்டு காலத்தை வீணாக்கும் செயல் என்று கருதினர். அது எந்தவிதமான பயன் விளைவையும் தரக்கூடியதன்று என்றும் கூறினர். விளையாட்டையும் செயலையும் பிரித்து விளக்கம் காட்டினர். கல்வியின் நோக்கம் பணிபுரிவதாகும். அது விரும்பிய பயனைக் கொண்டு வருகின்றது. ஆனால், விளையாட்டு பயனில்லாததும், நோக்கமில்லாததுமான முடிவைக் கொண்

டிருக்கின்றது. விளையாட்டைப்பற்றிச் சிந்தித்த மற்றொரு சாரார் விளையாட்டும் வேலையும் வேறல்ல, இரண்டும் ஒன்றுதான் என்று கூறினார்கள். ஒரு செயல் விளையாட்டாக இருந்தாலும் வேலையாக இருந்தாலும் அதைச் செய்கின்றவர்களின் மனப்பாங்கைப் பொருத்து இருக்கின்றது என்று கூறுகின்றனர்,

விளையாட்டைப்பற்றி வேறொரு கருத்தும் நிலவுகின்றது. அது, விளையாட்டு மகிழ்ச்சி தருகின்ற செயல் என்பதாகும். ஆரோக்கிய மான குழந்தைகள் தாங்களாகவே விளையாடித் திரிகின்றனர். அவர்களை எவரும் விளையாடும்படித் தூண்டுவதில்லை. விளையாட்டு, தனக்கென்று ஒரு பலனைப் பெற்றுள்ளது. குழந்தைகள் விழித் திருக்கின்ற நேரம் முழுவதும் தங்களுக்கு மகிழ்ச்சி தருகின்ற செயல்களில் ஈடுபடுகின்றனர். வயது வந்தவர்கள்கூடத் தாங்கள் தேர்ந்தெடுத்த வேலைகளில் மகிழ்ச்சி காணுகின்றனர்.

மேலும் விளையாட்டு, தன்னுரிமையுடையதாக இருக்கின்றது. இயல்பான செயல்கள் விளையாட்டு மனப்பாங்கை உடனிகழ்ச்சி யாகக் கொண்டிருக்கின்றது. சிறு குழந்தைகளை நோக்குவோ மானால் அவர்கள் சோம்பேறிகளாக இருப்பதில்லை என்பதைக் காணலாம்; சுறுசுறுப்பாக ஓடியாடித் திரிகின்றனர். இந்த இயல்பான நடவடிக்கை குழந்தைகளின் குழு விளையாட்டுக்கு வழி வகுக்கின்றது. அந்தச் செயல்கள் மனமகிழ்ச்சி தருவதாக இருக் கின்றன. ஏனென்றால், அச் செயல்கள் கட்டாயத்தினால் நடை பெறுவதில்லை. முரண்பாடில்லாத இந்தச் சுதந்தரமான செயல் வேலையினின்றும் விளையாட்டை வேறுபடுத்திக் காட்டு கின்றது.

விளையாட்டு பலமாகவும் இயக்கப்படலாம். மகிழ்ச்சியும், விடுதலையும் செயல் பண்புகளை வெளிப்படுத்துகின்றன நாம் அதை விளையாட்டு என்று கூறுகின்றோம். சாப்பிடுவதும் மகிழ்ச்சி கரமான செயல்தான். ஆனால், அதை நாம் விளையாட்டு என்று கூறுவதில்லை. பள்ளிக்கூடம் போவது ஒரு செயல்தான். ஆனால், அது குழந்தைக்கு மகிழ்ச்சி தருவதில்லை. எனவே, விளையாட்டு என்பதை வரையறை செய்வோமானால், நாம் சுதந்தரமாக இருக்கும்போது என்ன செய்யவேண்டுமென்று தீர்மானம் செய்து எதைச் செய்கின்றோமோ அதுதான் விளையாட்டு என்று கருதப் படலாம். சிந்தித்துப் பார்ப்போமானால் விளையாட்டு மனித வாழ்க்கையில் ஏற்படுகின்ற ஓர் அனுபவமேயாகும். அப்படி யிருக்க, ஓர் அனுபவத்தை விளையாட்டு என்றும் இன்னொரு அனுபவத்தை வேலை என்றும் ஏன் கூறுகின்றோம்? இதை அறிய

வேண்டுமானால் விளையாட்டைப்பற்றி நாம் சற்று விளக்கமாக அறிய வேண்டும்.

விளையாட்டுக் கோட்பாடுகள் (Theories of play)

குழந்தைகளின் விளையாட்டுகளைப் பல்வேறு கோட்பாடுகளில் அடைக்கின்றனர். சில கோட்பாடுகள் செல்வாக்கு இழந்து விட்டன. சில கோட்பாடுகள் இன்றும் செல்வாக்குப் பெற்றிருக்கின்றன. ஆனால், எந்தக் கோட்பாடும் முழு நிறைவான விளக்கத்தைத் தரவில்லை. ஆனாலும், அவைகளைத் தெரிந்துகொள்வது மிகவும் அவசியமாகின்றது. அவைகளில் ஐந்து கோட்பாடுகளைக் காண்போம்.

(1) மிகுதி ஆற்றல் கோட்பாடு (surplus energy theory)

எந்தச் செயலிலும் ஆற்றல் இல்லை என்றால் அது பயனற்றதாகிவிடும். செயல் எப்படிப்பட்டதாக இருப்பினும் அதைச் செயல் நிறைவேற்றம் செய்ய ஆற்றல்வேண்டும். இக் கருத்து பண்டைக் காலந்தொட்டு இருந்து வருகின்றது. குழந்தைகள் செயல்களில் உபயோகிக்கின்ற திறமையைக் காட்டிலும் அதிக வலிமையும் அல்லது சுறு சுறுப்பும் பெற்றிருக்கின்றனர். மெதுவாகச் செயல் புரியும் பெரியவர்களால் குழந்தைகளின் ஆற்றல் தடுத்து நிறுத்தப் படுகின்றது. பெரியவர்கள் குழந்தைகளை அவர்களின் ஆற்றலுக் கேற்பச் செயல்படுவதற்கு அனுமதிப்பதில்லை. குழந்தைகள் எங்கு ஆபத்தில் சிக்கிக் கொண்டுவிடுவார்களோவென்று பெரியவர்கள் பயப்படுகின்றனர். அதனால் ஆற்றலுக்கேற்பப் போதிய செயல் இல்லாததால் குழந்தைகளின் உடலில் அளவுக்குமேல் ஆற்றல் குவிந்துவிடுகின்றது. அதைக் குழந்தைகள் தாங்கிக் கொள்ள முடிவதில்லை. அந்த அதிகப்படியான ஆற்றலைச் செலவழிக்கத் துடிக்கின்றனர்.

குழந்தைகளின் செயல்களைக் கவனிக்கும் எவருக்கும் இக் கருத்துத் தெளிவுபடலாம். குழந்தைகள் தொடர்ந்து ஓடிக் கொண்டிருப்பதும், குதிப்பதும், துள்ளுவதும், உதைப்பதும், பெற்றோர்களுக்குத் தொந்தரவு கொடுப்பதும், சண்டை போடுவதும் உடலில் அதிகமாகத் தேங்கியுள்ள ஆற்றலைச் செலவழிக்கும் முறையேயாகும். குழந்தைகளின் உடம்பில் மிகுதி ஆற்றல் (surplus energy) இல்லாதபோது அவர்கள் விளையாடுவதில்லை. அது சமயம் அவர்கள் தூங்குகின்றனர். ஆனால், விளையாட்டாக உள்ள சில செயல்களுக்கு அதிக ஆற்றல் தேவைப்படுவதில்லை. அச் செயல்கள் ஆற்றலை உடம்பில் பெருக்கும் செயல்களாகும். அவைகளை உடற் பயிற்சி (physical exercise) என்று கூறுகின்றனர்.

இக் கோட்பாடு செல்லர்-பென்சர் (Schiller-Spencer) கோட்பாடு என்றும் வழங்குகின்றது. ஏனென்றால், இவ்விருவருந்தான் இக் கோட்பாட்டைக் கண்டுபிடித்தனர்.

(2) முதிர்ந்தோர் செயல்களுக்கான முன்னேற்பாடு

இக் கோட்பாட்டின் படிக் குழந்தைகளின் விளையாட்டு களெல்லாம் பெரியவர்களின் செயல்களைப் பிரதிபலித்துக் காட்டி அவர்களின் செயல்களை பிற்காலத்தில் ஏற்றுக் கொள்வதற்கான பயிற்சி அல்லது முன்னேற்பாடு என்பதாகும். இக் கோட்பாடு மிகவும் பிரபலமானதாகும். இதைக் கண்டுபிடித்தவர் ஸ்விட்சர்லாந்து நாட்டு உளவியல் வல்லுநர் கிராஸ் (Gros) என்பவராவார். இவர் முதன் முதலில் இளமிருகங்களின் விளையாட்டுகளைப் பற்றி ஆராய்ச்சிகள் நடத்திக் கொண்டிருந்தார். பிறகு அவைகளைப் போன்ற விளையாட்டுகள் மனிதர்களிடமும் எவ்வாறு வெளிப்படுகின்றன என்பதை வெளியிட்டார்.

பூனைக் குட்டிகள் உருண்டோடும் கோலியின் பின்னால் ஓடி அதைப் பிடிக்கின்றன. இவ்வாறு பூனைக் குட்டிகள் உருண்டோடும் பொருள்களை ஓடிச் சென்று பிடிக்கின்ற செயல்கள், அவைகள் வளர்ந்து பெரிய பூனைகளான பிறகு எலிகளை எப்படிப் பிடிப்பது என்பதை புதை உணர்வு நிலையாகக் (unconsciously) கற்றுக் கொள்கின்ற செயல் என்பது கிராஸின் கருத்தாகும். பூனைக் குட்டிகளைப் போலவே குழந்தைகளும் தங்கள் எதிர்கால வாழ்க்கைக்கு உதவும் பலவற்றை விளையாட்டு மூலமாகவே கற்றுக் கொள்கின்றனர். குழந்தைகள் கற்றுக் கொள்பவை யாவும் தெளிவுணர்வு நிலையாகவும் (consciously) புதை உணர்வு நிலை யாகவுமிருக்கின்றன.

(3) தொகுப்புரைக் கோட்பாடு (Recaptulation theory)

சற்று வளர்ந்த குழந்தைகள் தங்களுடைய பழைய விளையாட்டுகளிலேயே திரும்ப வாழ விரும்புகின்றனர். தங்களுடைய வாழ்க்கை அனுபவங்கள் கவர்ச்சிகரமாகவும் மனதைக் கவரக்கூடியதாகவுமிருக்குமானால் அவைகளைத் திரும்பப் பெற்று விளையாட்டுகளில் காணுகின்றனர். அந்தக் கடந்த கால வாழ்க்கை அனுபவங்களைத் தங்கள் விளையாட்டுகளில் ஏற்றி இன்பம் காண்கின்றனர். இக் கோட்பாட்டை ஸ்டேன்லி ஹால் (Stanley Hall) என்ற அமெரிக்க உளவியல் வல்லுநர் கண்டு பிடித்தார். குழந்தைகளின் வாழ்க்கையில் கற்காலம் என்றொரு காலம் உண்டு. இந்தக் காலத்தில் குழந்தைகள் மண்ணால் குகைகளைக் கட்டுகின்றனர். மண்ணால் நாணயங்களைச் செய்கின்றனர்.

ஒன்பது அல்லது பத்து வயதாக இருக்கும்போது மண்பாண்டம் செய்கின்றனர். வில், அம்பு முதலியவைகளையும் செய்கின்றனர். சிறிய கூடை செய்கின்றனர். இந்த விளையாட்டு நடவடிக்கைகள் எல்லாம் ஒரு சமயத்தில் திரும்பவும் ஏதாவது ஒரு வகையில் குழந்தைகளின் வாழ்க்கையில் நடைபெறுகின்றன. ஆனால், அறிவியல் கண்கொண்டு நோக்கும்போது இக் கோட்பாடு செல்வாக்குப் பெறமுடியவில்லை.

(4) ஊக்கக் கோட்பாடு (The instinct theory)

உளவியலில் ஊக்கக் கோட்பாட்டுக் கிளையைத் தோற்றுவித்த வில்லியம் மெக்டுகல் (William Medougall) என்பவர் தான் விளையாட்டில் ஊக்கக் கோட்பாட்டையும் கண்டுபிடித்தார். குழந்தைகளின் விளையாட்டுகளெல்லாம் ஊக்கங்களால்தான் நிருணயிக்கப்படுகின்றன என்பது மெக்டுகலின் கருத்தாகும். மனிதர்களின் செயல்கள் பக்குவமடைவதற்கு முன்பு நடைபெறும் செயல்தான் விளையாட்டாகும். மனப்பக்குவத்தைச் சரியாகப் பெறாத மக்கள் உபயோகமற்ற வழிகளில் செயல்படுகின்றனர். அந்த உபயோகமற்ற செயல்தான் விளையாட்டு என்று மெக்டுகல் கூறுகின்றார். இது மனிதர்களிடம்மட்டுமன்றி எல்லா உயிரினங் களிடமும் காணப்படுகின்றது என்பது அவரின் முடிவு.

அச் செயல்கள் வயது ஏற ஏற மனவளர்ச்சிக்கேற்ப முன்னும் பின்னும் பயனுடையதாக மாறிச் செல்கின்றன. இக் கோட்பாடு மிகுதி ஆற்றல் கோட்பாட்டிற்கு எதிரிடையானதாகும். இக் கோட்பாட்டின்படிக் குழந்தையின் வாழ்க்கையில் விளையாட்டு உண்மையானதும் பயனுடையதுமான செயலாக இருக்கின்றது. ஒருவனுக்குத் தேவை ஏற்படுவதற்கு முன்பே ஊக்க நடவடிக்கைகள் தோன்றுமானால் பண்படாத நடவடிக்கையின் வடிவங்கள் பயிற்சியளிக்கப்பட்டு, பயிற்சித் திறமைகளாக மாற்றப் படுகின்றன. தேவை ஏற்படும்போது ஊக்க நடவடிக்கைகள் மனிதர்களின் திறமையைப் பெருக்குகின்றன. ஆண் குழந்தை களெல்லாம் சண்டைபோடும் ஊக்கங்களோடு பிறக்கின்றனர். இந்த ஊக்கம் தடைபடுத்தப்படுமானால் அவனுடைய சண்டை போடும் உள்தூண்டலின் விருப்பம் நிறைவேற்றப்படாமலேயே அவன் வளர்ந்து பெரியவனாகின்றான். இதன் காரணமாகவே அவன் போர் செய்வதில் ஈடுபடலாம். ஆனால், அவன் சிறுவனாக இருக்கும்போதே அவனுடைய சண்டை போடும் உள்தூண்டலுக்கு ஒரு போக்கிடம் (outlet) உண்டாக்கிக் கொடுத்தால் அவன் பெரியவனாக வளர்ந்தபோது போரில் ஈடுபடும் உந்து சக்தியைப் பெறமாட்டான் என்பது இக் கோட்பாட்டின் முடிவு.

(5) இளைப்பாறும் கோட்பாடு (The relaxation theory)

இளைப்பாறும் கோட்பாட்டை எழுச்சியளித்தல் கோட்பாடு என்றும் கூறுகின்றனர். இக் கோட்பாட்டைக் கண்டுபிடித்தவர் பேட்ரிக் (Patrick), என்பவராவார். இது மிகவும் பழமையான கோட்பாடு வாழ்க்கையின் அன்றாட வேலைகளினால் ஏற்படும் சோர்வைப் போக்கிக்கொள்வதற்கு விளையாட்டு அவசியம் என்பது இக் கோட்பாட்டின் கருத்தாகும். இன்றைய நாகரிகத்தில் மனிதர்கள் ஈடுபட்டுள்ள செயல்கள் அவர்களின் சிந்தனையைச் சிதைப்பதாக இருக்கின்றன. வயது வந்தவர்களுக்கு அளவுக்கு மீறிய வேலைப்பளுவைக் கொடுத்து அவர்களைச் சீக்கிரம் சோர் வடையச் செய்துவிடுகின்றது இன்றைய நாகரிகம். அதனால் அவர்கள் அடுத்துச் செய்கின்ற வேலையைத் திறமையாகச் செயல் படுத்த முடியாது. எனவே, அவர்களுக்கு அந்த வேலைப் பளுவில் இருந்து ஓய்வு வேண்டும்.

அந்த ஓய்வைத் தருவதுதான் விளையாட்டு. உடலின் பெரிய தசைநார்களை நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுத்துவதின் மூலம் அந்த ஓய்வைப் பெறமுடியும். பலவிதமான பயிற்சியாட்டங்கள் (games), நீந்துதல், வேட்டையாடுதல், மீன்பிடித்தல் முதலியவை உடலுக்குத் தேவையான ஓய்வைத் தருகின்றன.

குழந்தைகளுக்கு மேல் நரம்பு மண்டலம் சரியாக முதிர்ச்சியடையாததால் சாதாரண விளையாட்டுகளைத் தவிர, வேறு எதையும் அவர்கள் செய்ய இயலாதவர்களாக இருக் கின்றார்கள். குழந்தைகளும்சரி, பெரியவர்களும்சரி தொடர்ந்து வேலை செய்வதில் ஈடுபடுவார்களானால் அவர்கள் சோர்வுற்று விடுகின்றனர். பெரும்பாலான மக்கள் இன்றைய வாழ்க்கையில் மகிழ்ச்சியும், அமைதியும் தருகின்ற ஓய்வின் மூலம் தங்களுடைய தசைநார்களின் இறுக்கத்தைத் தளர்த்திக் கொள்ள வேண்டியவர் களாக இருக்கின்றனர். இது ஆளுமை (personality) வளர்ச்சியின் தேவைகளில் ஒன்றாகவுமிருக்கின்றது. ஆனால், அவர்கள் இந்த உண்மையை உணர்ந்தவர்களாகத் தெரியவில்லை. ஏனென்றால், அதற்கான முயற்சிகளை அவர்கள் தங்களுடைய அன்றாட வாழ்க்கையில் இன்னும் எடுத்துக் கொள்ளவில்லை.

விளையாட்டு வகைகள்

குழந்தைகளின் விளையாட்டுகளைக் கவனிக்கும்போது அவர்கள் தங்களுடைய நேரத்தைக் கழிப்பதற்காக அவ்வாறு நடந்து கொள்கின்றார்கள் என்றுதான் பெரியவர்களுக்குத் தோன்றுகிறது. விளையாட்டுகளைப் பெரியவர்களும் வயதில்

முதிர்ந்தவர்களும் கவலையுடன் கவனிக்கப்படவேண்டிய மனிதர்களின் செயல்களில் அதுவும் ஒன்று என்று கருதுவதில்லை. விளையாட்டு ஓர் எளிய செயலாகத்தான் தோன்றுகின்றது. மனம் போனபடி உடலையசைத்து நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுவதுதான் விளையாட்டு என்று கூறுகின்றார்கள். ஆனால், நாள்கள் செல்லச் செல்ல, நுண்ணறிவு முதிர்ச்சி பெறப் பெற விளையாட்டுகளில் சிக்கல்கள் பெருகி வருகின்றன. இச் செயல்முறைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு விளையாட்டுகளை மூன்று பெறும் வகைகளில் அடக்குகின்றனர். அவை யாவன 1. தன்னியல்பான விளையாட்டு (spontaneous play), 2. பாசாங்கு விளையாட்டு (make-believe play), 3. ஆக்கச் சார்பான விளையாட்டு (constructive play) ஆகியவையாம்.

(1) தன்னியல்பான விளையாட்டு

நடக்கக் கற்றுக்கொண்ட குழந்தைகள் சுதந்தரமாகத் தங்கள் உடலை அசையவிடுகின்றனர். தன்னியல்பான விளையாட்டுகளெல்லாம் பெரும்பாலும் குழந்தைப் பருவத்து விளையாட்டுகளாகவே உள்ளன. ஒவ்வொருவரும் தங்களுடைய விருப்பத்திற்கேற்ப நடந்துகொள்கின்றனர். இந்த விளையாட்டில் விளையாட்டுகளுக்கான விதிகளும் சட்ட திட்டங்களும் இல்லை. எப்படி வேண்டுமானாலும் விளையாடலாம். இது தனித்தே நடைபெறுகின்றது.

குழந்தைகள் தங்கள் விருப்பம் போல் விளையாடுகின்றனர். வேண்டாத போது விளையாட்டை நிறுத்திக் கொள்கின்றனர். இது குழந்தைகளுக்கு மகிழ்ச்சி தருகின்றது. ஆண் குழந்தைகளும் பெண் குழந்தைகளும் குமரப் பருவத்தையடையும் போது இந்த வகையான விளையாட்டுகளை அவர்கள் விளையாடுவதில்லை. ஏனென்றால், இப்படிப்பட்ட விளையாட்டுகள் அவர்களுக்கு மகிழ்ச்சி அளிப்பதில்லை. புலனுறுப்புகளைத் தூண்டுகின்ற பல்வேறு விதமான புலனுணர்ச்சியனுபவங்களைப் பெறுவதில் குழந்தைகள் இன்பம் காண்கின்றனர். தன்னியல்பான விளையாட்டுகள் மூன்றாவது மாதத்திலிருந்து தொடங்குகின்றது. அது சமயம் குழந்தையினுடைய கைகள் எதையும் தொடவும் பிடிக்கவும் முதிர்ச்சி அடைகின்றன.

குழந்தைகளின் விளையாட்டுகளெல்லாம் பெரும்பாலும் நகர்தலும், இடம் பெயர்தலுமாக இருக்கின்றன. இரண்டு ஆண்டுகள் வரையில் இவ்வாறிருக்கின்றன. ஷெர்லி (Shirley) என்பவர் குழந்தைகளின் விளையாட்டுகளை ஆராய்ந்தார். குழந்தைகளின் விளையாட்டுகளை அவர் நான்கு வகையாகப்

பிரித்துள்ளார். அவை குழந்தைகளின் பயிற்சி ஆற்றலின் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளன.

முதல் நிலைத்திறமைகள்

குழந்தைகளின் முதல் நிலைத் திறமைகள் பெரும்பாலும் பிறந்ததிலிருந்து இருபது வாரங்கள் வரையில் காணப்படுகின்றன. முதல் நிலையில் விளையாட்டு வடிவங்கள் அவ்வளவு அதிகமாகத் தோன்றுவதில்லை. இக் காலத்தில் ஒரு சில விளையாட்டுத் துலங்கல்கள் மட்டுமே வெளிப்படுகின்றன. அசைதல் பெரும்பாலும் பயிற்சிக்கேயன்றி மகிழ்ச்சிக்காகவன்று.

இரண்டாம் நிலைத் திறமைகள்

முதல் நிலைத் திறமைகளினின்றும் சற்று முதிர்ச்சியுற்ற திறமைகள் இக் காலத்தில் வெளிப்படுகின்றன. இத் திறமைகள் இருபதாவது வாரத்திலிருந்து முப்பத்துநான்காவது வாரம் வரையில் காணப்படுகின்றன. இக் காலத்தில் விளையாட்டுகள் தற்செயலாக இருப்பதில்லை. விளையாட்டுகளின் குணப் பாங்கு 'பிடி' அல்லது 'விடு' என்ற முறையிலிருக்கின்றன. விளையாட்டுகள் பெரும்பாலும் பாதங்களின் மூலமும் தலை அசைத்தல் மூலமும் வெளிப்படுகின்றன. பிறரோடு சேர்ந்து நடைபெறும் பயிற்சி விளையாட்டுகளும் இரண்டாம் நிலைத் திறமைகளை வெளிப்படுத்துகின்றன.

மூன்றும் நிலைத்திறமைகள்

இக் காலத்தில் குழந்தைகளின் அசைவுகளில் சற்று முன்னேற்றம் காணப்படுகின்றது. விளையாட்டு நடவடிக்கைகள் இக் காலத்தில் பெரும்பாலும் உதைத்தல், நாற்காலியின் மீது சாய்தல், உருளுதல், பாதங்களில் விளையாடுதல் முதலிய வடிவங்களில் வெளிப்படுகின்றன. இத்தகைய நடவடிக்கைகள் முப்பத்து நான்கு வாரங்களுக்கும், நாற்பத்துநான்கு வாரங்களுக்குமிடையில் காணப்படுகின்றன.

நான்காம் நிலைத்திறமைகள்

நான்காம் நிலையில் குழந்தைகளின் பயிற்சித் திறமைகள் சற்று முதிர்ச்சியடைகின்றன. தசைநார்களும் முதிர்ச்சியடைகின்றன. அதனால் விளையாட்டுகள் பெரும்பாலும் உட்காரும் நிலையிலும் தழுவி ஏறும் நிலையிலும் அமைகின்றன. விளையாட்டுப் பொருள்களை அலசிப்பார்ப்பதும் முக்கிய நடவடிக்கையாக இக் காலத்தில் காணப்படுகின்றது. நான்காம் நிலைத்திறமைகள்

பெரும்பாலும் நாற்பத்தொன்றும் வாரத்திலிருந்து ஐம்பதாவது வாரம் வரையில் வெளிப்படுகின்றன.

(2) பாசாங்கு விளையாட்டு

இது குழந்தை சற்று முன்னேறிய பருவத்து விளையாட்டாகும். பாசாங்கு விளையாட்டில் குழந்தைகள் பேச்சு மொழியை உபயோகிக்கின்றனர். விளையாடும் பொருள்களுக்குக் குழந்தைகள் அடைமொழிகளை உபயோகிக்கின்றனர். பாசாங்கு விளையாட்டு இத்தகைய பண்புகளைக் கொண்டிருக்கின்றது. ஆனால் குழந்தைகள் உபயோகிக்கும் மொழியும் அடைமொழியும் உண்மையல்ல. அவர்களாகவே உபயோகிக்கின்றனர். சிறு குழந்தைகள் சற்றுப் பெரிய குழந்தைகளிடமிருந்து இவைகளைக் கற்றுக்கொள்கின்றனர். குழந்தைகளின் நடத்தை இப் பருவத்தில் கற்பனையாகவே இருக்கின்றது. உணவு உட்கொள்வதையும், தூங்குவதற்குச் செல்வதையும், மலசலம் கழிப்பதையும் தங்களுக்கே உரித்தான மொழியில் குறிப்பிடுகின்றனர். அவைகளை அனைவரும் புரிந்து கொள்ளமுடியாது. நெருங்கித் தொடர்பு கொண்டவர்கள் தான் அச் சொற்களின் பொருள்களைப் புரிந்துகொள்ள முடியும்.

பாசாங்கு விளையாட்டில் குழந்தைகளிடம் குறிப்பிடத்தக்க வளர்ச்சியிருப்பதைக் காணலாம். மூன்று வயதில் பெரும்பாலும் குழந்தைகள் எதையும் உருவகம் செய்வதில் சிறத்தைக் காட்டுகின்றனர். உதாரணமாக, பொம்மைகளிடமும் உயிரில்லாத பொருள்களிடமும் அவர்கள் பேசுகின்றனர்; உரையாடல் புரிகின்றனர். குழந்தைகளின் விளையாட்டுகள் அவர்களின் முன்னுலிருக்கும் பொருள்களிடந்தான் நடைபெறுகின்றன. இந்த விளையாட்டுகள் குழந்தைகளைச் சுற்றியுள்ள டண்பாட்டின் பிரதிபலிப்பாக இருக்கின்றன.

அவர்களின் அன்றாட வாழ்க்கை நிகழ்ச்சிகள் அவர்களின் உணர்ச்சிகளைத் தூண்டுவதால் நடைபெறுகின்றன. வீட்டைச் சார்ந்த பொருள்கள் அவர்களின் உணர்ச்சிகளைத் தூண்டுகின்றன. அதனால் அவர்கள் வீடுகட்டுதல், சமைத்தல், ஒழுங்குபடுத்தல், உண்ணல், விருந்து நடத்துதல், திருமணம் செய்தல் முதலிய விளையாட்டுகளை விளையாடுகின்றனர். மேலும், இவைகளுடன் தொடர்புடைய செயல்களான விற்றல், வாங்குதல், இடம் விட்டு இடம் பெயரல், அதற்கான வாகனங்களை உபயோகித்தல், பிறரைத் துன்புறுத்தல், கத்திச் சண்டை, துப்பாக்கிச் சண்டை,

மல்யுத்தம், கொல்லுதல், இறத்தல் முதலியவைகளும் அவர்களுடைய விளையாட்டுகளாக இருக்கின்றன.

(3) ஆக்கச் சார்பான விளையாட்டு

விளையாட்டுகளை வெறும் பொழுதுபோக்குச் செயல்கள் என்று கருதமுடியாது. ஆக்கச் சார்பான விருப்பங்கள் விளையாட்டில் ஒரு முக்கியப் பகுதியாக இருக்கின்றது. சுமார் ஆறுவயது வரையிலும் ஆக்கச் சார்பான விளையாட்டு தற்செயலாகவே நடைபெறுகின்றது. எந்தவிதமான முன்னேற்பாடுமன்றிக் குழந்தைகள் பொருள்களைச் சேகரிக்கின்றனர். ஆனால், ஆறு வயதுக்குப் பிறகு ஆக்கச் சிந்தனையோடு பொருள்களைப் பொருத்தமாக உபயோகிக்கின்றனர்.

முந்திய குழந்தைப் பருவத்தில் ஆக்கச் சார்பான விளையாட்டுகள் பெரும்பாலும் மண்ணால் நாணயங்களையும் பாண்டங்களையும் செய்தல், கற்பனையாக ஆறுகளை உருவகித்து அவைகளுக்கு மண்ணால் அணைகள் கட்டுதல், மண்ணால் மலைகளை உருவாக்கல், குகைகளைக் குடைதல், மரத்துண்டுகளைக் கொண்டு கட்டடங்களைக் கட்டுதல், கத்தரிக்கோல், களிமண், பசை, சாயம் முதலியவைகளை உபயோகித்தல் ஆகிய செயல்களில் வெளிப்படுகின்றன.

குழந்தைகள் இவைகளையெல்லாம் குறிப்பிட்ட நோக்கத்தோடு தான் உபயோகிக்கின்றனர். குழந்தைப் பருவத்தில் நடைபெறுகின்ற ஆக்கச் சார்பான விளையாட்டுகள்தான் அவர்களைப் பிற்கால வாழ்க்கையில் குறிப்பிட்ட துறையில் வல்லுநர்களாக்க வழி வகுக்கின்றன. பெண் குழந்தைகளின் ஆக்கச்சார்பான விளையாட்டுகள் எதையும் நேர்த்தியாக உருவாக்குவதை அடிப்படையாகக் கொண்டதாகும். படம் வரைதல், தைத்தல்' நெய்தல், பின்னல், பூவேலைப்பாடுகள், ஓவியம் முதலியவை பெண் குழந்தைகளின் ஆக்கச்சார்பான விளையாட்டுகளாகும். ஆனால், குமரப் பருவத்தை அடையும் போது குழந்தைகளின் ஆக்கச் சார்பான விளையாட்டுகள் குறைந்து கொண்டு வருகின்றன.

படம் வரைதல்

குழந்தைகளின் ஆக்கச் சார்பான விளையாட்டுகளில் மிக முக்கியமானதும் குழந்தைகளின் போக்கிடமாகவும் (outlet) விளங்குவது படம் வரைதலாகும். படம் வரைதலில் தசைநார்களை ஒருமுகப்படுத்தல் மிக அவசியம். குழந்தைகளின் தசைநார்கள் சரியாக முதிர்ச்சியடையாததால் அவர்களின் செயல்களில் தசைநார்களை ஒருமுகப்படுத்தல் (coordi-

nation) சரியாக நிகழ்வதில்லை. அதனால் குழந்தைகள் படங்களைச் சரியாக வரையமுடிவதில்லை. எனவே, குழந்தைகள் திருத்தமில்லாத படங்களை வரைந்து மகிழ்ச்சியடைகின்றனர்.

படம் வரையும் செயல்கள் குழந்தைகள் தங்கள் விருப்பங்களை அவைகளின் மூலம் வெளிப்படுத்தும் செயல்களாக இருக்கின்றதே தவிர அழகைப் படைப்பதற்காகவல்ல. குறிப்பிட்ட ஒரு சமயத்தில் குழந்தையின் உள்ளத்தில் என்ன தோன்றுகின்றதோ அதை வெளிப்படுத்தவே குழந்தை படம் வரைகின்றான். அவன் விரும்பிய விவரங்களையும் கண்ட விவரங்களையும் அதில் காட்டுகிறான். அவன் விரும்பாததை விட்டு விடுகின்றான். ஆனால் வயது ஆக ஆக அவைகளைச் சரியாக வரையத் தொடங்குகின்றான்.

குழந்தைகளின் இத்தகைய விளையாட்டுகளைப் பற்றிக் கெசல் (Gesell), வாடில் (Waddle), அமீஸ் (Ames), மெக்கார்த்தி (MeCarthy) முதலிய ஆசிரியர்கள் ஆழ்ந்து ஆராய்ச்சிகள் நடத்தியிருக்கின்றனர். மெக்கார்த்தி முதல் வகுப்பிலும் இரண்டாம் வகுப்பிலும் படிக்கும் 30,000 குழந்தைகளிடம் பரிசோதனை நடத்தினார். அவர்களுடைய விருப்பப்படி படங்களை வரையச் சொன்னார். அக் குழந்தைகள் வரைந்த படங்கள் பெரும்பாலும் மனிதர்களாகவே இருந்தன. சில குழந்தைகள் மட்டும் மரங்களையும் மிருகங்களையும் வரைந்தனர்.

இசை

சிறு குழந்தைகள் இசையில் விருப்பம் காட்டுகின்றனர். குழந்தைகள் பாடுவதற்கு ஆசைப்படுகின்றனர். தங்களுடைய குரலின் இனிமையைக் கேட்க விரும்புகின்றனர். ஒரு குழந்தை தன்னுடைய பாடும் குரலைக் கேட்பதில் ஒரு தனி ஆர்வம் கொள்கின்றான். மேலும், குழந்தைகள் இசையின் ஒலிக்கேற்ப உடலை அசைக்கின்றனர். பேசுவதற்குக்கற்றுக் கொள்ளுவதற்கு முன்பே இசையொலிக்கேற்ப உடலை அசைக்கக் கற்றுக் கொள்கின்றனர். படுத்திருக்கும் போதும் நடக்கும் போதும் இசையொலி கேட்கும் போதெல்லாம் அதற்கேற்ப உடலை அசைக்கின்றனர்.

குழந்தைகள் பெரும்பாலும் நான்கு அல்லது ஐந்து வயதில் எளிய பாடல்களைப் பாடுகின்றனர். குழந்தைகளைத் தூங்க வைக்கும் தாய்மார்கள் பாட்டுப்பாடித் தூங்க வைக்கின்றனர். பெற்றோர்கள் தங்கள் குழந்தைகளை இசை கேட்கும்படி ஊக்குவிக்கின்றனர். குழந்தைகளின் வயது ஏற ஏற அவர்கள் உயர்ந்த இசையிலும் நாட்டுப் பாடலிலும் அதிகமாகக் கவனம் செலுத்துகின்றனர்.

எழுதுதல்

குழந்தைப் பருவத்தைக் கடந்து குமரப் பருவத்திற்குச் செல்கின்ற குழந்தைகள் எழுதுவதில் ஆர்வம் காட்டுகின்றனர். கதை எழுதுதல், கவிதை எழுதுதல், பிறரிடம் கேட்ட கதைகளை எழுதுதல் ஆகியவைகளைச் செய்கின்றனர். இத் துறையில் ஆண் குழந்தைகளை விடப் பெண் குழந்தைகள் அதிக ஆர்வம் காட்டு கின்றனர் என்று லெமனும் (Lehman) விட்டியும் (Witty) கண்டிருக்கின்றனர். ஆனால், வயது ஏற ஏற ஆண் குழந்தைகளும் பெண் குழந்தைகளும் கதை எழுதுவதிலும் கவிதை எழுதுவதிலும் அதிக ஆர்வம் காட்டுவதில்லை. அவர்களின் ஆர்வம் குறைகின்றது, ஆனால் எழுதுதலை விளையாட்டாகக் கொள்கின்ற குழந்தைகள் மொழியைத் தவறின்றி எழுதக் கற்றுக் கொண்டு விடுகின்றனர்.

பிந்திய குழந்தைப் பருவத்து விளையாட்டு

முந்திய குழந்தைப் பருவத்திலிருந்து பிந்திய குழந்தைப் பருவத்து விளையாட்டுகள் மாறுபடுகின்றன. பிந்திய குழந்தைப் பருத்தில் விளையாட்டுகள் பெரும்பாலும் உடல் திறமைகளையும் பயிற்சித் திறமைகளையும் விருப்பங்களையும் வெளிப்படுத்துபவை களாக இருக்கின்றன. அவையாவன. பொருள்களைத் திரட்டுதல் (collecting), பயிற்சி விளையாட்டுகள் (games), போட்டி விளையாட்டுகள் (sports), படித்தல், திரைப்படம் பார்த்தல், வானொலிகேட்டல் முதலிய களியாட்டங்களும் (amusemints) ஆகும்.

திரட்டுதல்

குழந்தைகளுக்குப் பொருள்களைத் திரட்டுவது ஒரு விருப்பம் மிகுந்த விளையாட்டாகும். மூன்று வயதிலிருந்தே அவர்கள் விரும்பிய பொருள்களைத் திரட்டுகின்றனர். இயல்பு நிலையிலுள்ள ஒவ்வொரு குழந்தையும் இதைச் செய்கின்றது. குழந்தைகள் ஆறு வயதாகும் போது இந்த விருப்பம் அவர்களுக்கு அதிகரிக் கின்றது. ஆண் குழந்தைகளிடமும் பெண்குழந்தைகளிடமும் பொதுவாகக் காணப்படுகின்ற விளையாட்டு இதுதான். ஆண் குழந்தைகள் பத்து வயதிலும் பெண் குழந்தைகள் பதினொரு வயதிலும் பொருள்களை அதிகமாகச் சேர்க்கின்றனர். குழந்தை களால் சேர்க்கப்பட்ட பொருள்கள் மிகப் பாதுகாப்பாக வைக்கப் படுகின்றன.

குழந்தைகள் விளையாட்டுப் பொருள்களைச் சேகரிப்பது பற்றி விட்டிலி (Whitley) என்பவர் ஓர் ஆராய்ச்சி நடத்தினர். அதன் பொருட்டு ஏழு வயது முதல் பதினெட்டு வயது வரையிலுமுள்ள

4,446 குழந்தைகளிடம் பரிசோதனை நடத்திப் பார்த்தார். ஏழு வயதில் ஆண் குழந்தைகள் கோலிகளையும் பழைய சஞ்சிகைகளையும் திரட்டுகின்றனர். பெண் குழந்தைகள் காகிதப் பொம்மைகளையும் சிறிய பெட்டிகளையும் இரப்பர் வளையல்களையும் சேகரிக்கின்றனர். பதினொரு வயதில் ஆண் குழந்தைகள் கோலிகளையும் கூப்பன்களையும், தபால் தலைகளையும் வேடிக்கையான பத்திரிக்கைகளையும் திரட்டுகின்றனர். பெண் குழந்தைகள் கூப்பன்களையும், கடிதங்களையும், பழைய சஞ்சிகைகளையும் சேகரிக்கின்றனர். பதினான்கு வயதில் பையன்கள் பெரும்பாலும் நாணயங்களையும், தபால்தலைகளையும் பள்ளிக்கூட வேலை மாதிரிகளையும், பெண்கள் கடிதங்களையும், புகைப்படங்களையும், படங்களையும், முத்து, பவளம் போன்ற பொருள்களையும் சேகரிக்கின்றனர். இவை விட்டிலியின் ஆராய்ச்சியில் கண்ட உண்மைகளாகும்.

பயிற்சி விளையாட்டுகளும் போட்டி விளையாட்டுகளும் (Games and Sports)

சிறு குழந்தைகள் எளிய விளையாட்டுகளையே விளையாடுகின்றனர். இரண்டு அல்லது மூன்று வயதுக் குழந்தைகள் திறமை தேவைப்படும் விளையாட்டுகளை விளையாட முடியாது. பெரும்பாலும் கண்டுபிடித்தல் விளையாட்டுகளைக் குழந்தைகள் எல்லா நாடுகளிலும் விளையாடுகின்றனர். நடக்கத் தெரிந்து கொண்டபோது இந்த விளையாட்டில் குழந்தைகள் இன்பம் காணுகின்றனர். ஐந்து அல்லது ஆறு வயதாகும்போது பக்கத்து வீட்டுக் குழந்தைகளுடன் விளையாடுவதில் இன்பம் காணுகின்றனர். ஒரு குழந்தை விளையாட்டை அமைத்துக் கொடுக்க, மற்றவர்கள் அவனுடன் சேர்ந்து விளையாடுகின்றனர். இந்தவிதமான விளையாட்டில் ஒரு குழந்தை மற்றொரு குழந்தையைப் பார்த்துப் பின்பற்றுகிறான். குறிப்பிட்ட ஒழுங்கைக் கடைபிடிக்கின்றான். தலைவனைப் பின்பற்றி நடக்கின்றான்.

பின் குழந்தைப் பருவத்தில், அதாவது குழந்தைகள் பத்து அல்லது பதினொரு வயதாகும்போது அவர்களுடைய விளையாட்டுப் போட்டிகள் உணர்ச்சியுடன் காணப்படுகின்றன. தனித்து விளையாடும் பழக்கம் விடப்படுகின்றது. இணை இணையாகவும் குழுக்களாகவும் சேர்ந்து விளையாடுகின்றனர். பயிற்சித் திறமைகளையும் மேம்பாடுகளையும் வெளிப்படுத்தும் விளையாட்டுகளை விரும்புகின்றனர். இந்த விதமான விளையாட்டுகளின் மூலம் மற்றவர்களுடன் சேர்ந்து எதையும் கூட்டுறவுடன் செய்யக் கற்றுக் கொள்கிறான். ஒழுங்கு முறைகளை விளையாட்டுகளில் அனைவரும் பின்பற்ற வேண்டுமென்று விரும்புகின்றார்கள்.

களிப்பாட்டங்கள்

இவைகளும் ஒருவகையான விளையாட்டுகள் என்றே கருதப் படுகின்றன. களிப்பாட்டங்களில் தனியாள் எந்தவிதமான பங்கும் கொள்ளாது வெறும் பார்வையாளனுக இருந்து இன்பம் காணுகின்ருன். மற்றவர்களுடைய விளையாட்டு நடவடிக்கை களைக் கண்டு இன்பம் எய்துகின்ருன். குழந்தைகள் பகல் நடவடிக்கைகளில் களைப்படைந்துவிடும்போது களியாட்ட நடவடிக்கைகளில் நாட்டம் செலுத்துகின்றனர்.

சுவையான கதைகளைப் படித்தல், திரைப்படம் பார்த்தல் சர்க்கஸ் பார்த்தல், வானெலி கேட்டல், போட்டி விளை யாட்டுகளைத் தேடிச் சென்று பார்த்தல் முதலியவை குழந்தை களுக்கு இன்பம் பயக்கும் களிப்பாட்டங்களாகும். குழந்தை களுக்குக் கதை சொன்னலும் கதைப் புத்தகத்தைப் படித்துக் காட்டினலும் அவைகளை அவர்கள் மனதில் பதிய வைத்துக் கொள்கின்றனர். அவர்கள் விரும்புகின்ற கதைகள் பெரும் பாலும் சாப்பாடு, மாயாசாலம், தந்திரம் முதலியவைகளுள்ளவை களாகும். மேலும், மிருகங்களும் பறவைகளும் தோன்றுகின்ற கதைகளையும் அவர்கள் விரும்பிப் படிக்கின்றனர். வீரச் செயல்கள் நிறைந்த கதைகளையும் அவர்கள் விரும்புகின்றனர்.

பிந்திய குழந்தைப் பருவத்தில் வீரச் செயல்கள் நிறைந்த கதைகளில்தான் அதிக நாட்டம் செலுத்துகின்றனர். அறிவியல் சார்பானதும், புதுமைகளைக் கண்டு பிடித்தல் சார்பானதுமான பொருள்களில் பையன்கள் அதிகக் கவனம் செலுத்துகின்றனர். பள்ளிக்கூட வாழ்க்கை, குடும்ப வாழ்க்கை முதலியவைகள் தொடர்புள்ள கதைகளில் பெண்கள் அதிகக் கவனம் செலுத்து கின்றனர். எல்லா வயதிலும் குழந்தைகள் ஆண்களாக இருந் தாலும் பெண்களாக இருந்தாலும் திரைப்படம் பார்ப்பதிலும், சர்க்கஸ் பார்ப்பதிலும், வானெலி கேட்பதிலும் அதிக விருப்பம் கொள்கின்றனர்.

குழந்தைப் பருவம் முடிவுறும் தருவாயில் விளையாட்டு நட வடிக்கைகளைக் கூறுகின்ற புத்தகங்களில் அதிக நாட்டம் செலுத்து கின்றனர். இதில் பெண்கள் அதிக அக்கரை காட்டுகின்றனர். ஆனல், எல்லா வயதிலும் இவ்விதமான களிப்பாட்டங்களில் தனியாள் வேறுபாடுகளிருக்கின்றன. இந்த வேறுபாடுகள் பெரும் பாலும் நுண்ணறிவுக் கூறினலும் பால் வேறுபாட்டினலும் காணப் படுகின்றன. எல்லாவற்றையும் மெதுவாகக் கற்கின்ற குழந்தைகள் பெண்களுக்கான விளையாட்டு நடவடிக்கைகளில் விருப்பம் கொள்கின்றனர். வேகமாகக் கற்கும் குழந்தைகள் வீரச்செயல் நிறைந்த கதைகளைப் படிக்கின்றனர்,

8. குழந்தைப் பருவத்துப் பிரச்சனைகள்

தாயின் வயிற்றில் ஒரு குழந்தை கருத்தரித்த நாளிலிருந்து பிறந்து வளர்ந்து பெரியவனாகின்ற வரையில் பிரச்சனைகள் பெற்றோர்களுக்கு இருந்துதான் தீர்கின்றன. ஏனென்றால், அவன் தனித்துத் தன்னுடைய நலன்களைக் கவனித்துக் கொள்ளும் காலம் வரையிலும் மற்றவர்கள்தான் அவனுடைய நலன்களைக் கவனித்துக் கொள்ள வேண்டும். பிறந்து வளர்கின்ற குழந்தை எல்லா வகையிலும் குறையின்றியிருக்கின்றானா அல்லது ஏதாவது குறைகளைக் கொண்டிருக்கின்றானா என்பதுதான் பெற்றோர்களுக்குள்ள பெருங்கவலையாகும். அவன் வளர வளரத்தான் இவைகளையெல்லாம் பெற்றோர்கள் காணமுடியும். குழந்தைக்குத் தக்க பயிற்சியளிப்பதும், கற்றுத்தருவதும், குறைகளை நிவர்த்தி செய்வதும் பெற்றோர்களின் கடனாகும். அவனுடைய வாழ்க்கையில் அவர்கள் கண்ட குறைகள் இருக்கலாம். ஆனால், பெற்றோர்கள் அவைகளையெல்லாம் குறைகளாக எடுத்துக் கொள்ளாமல் நிறைகளாகவே கருதி விளக்கம் தருகின்றனர்.

'குழந்தைக்கு இந்த வயதில் ஒன்றும் தெரியாது. அவனுக்கு உடல் நலமில்லை. அவன் இவைகளைக் கற்றுக்கொள்ளும் வயதை எய்தவில்லை. அவன் சாமர்த்தியசாலி' என்று இவ்வாறெல்லாம் அவனைப்பற்றிக் கூறுகின்றனர். ஆனால், அவன் தன்னோடு ஒரு பிரச்சனையை வளர்த்துக் கொண்டு வருகின்றான் என்பதைப் பெற்றோர்கள் காண விரும்புவதில்லை. கண்டாலும் அவைகளைப் பொருட்படுத்துவதில்லை. ஆனால், அது அவனுடைய பிற்கால வாழ்க்கையின் வெற்றிகளைப் பாதிக்கப் போகின்றது என்பதை எல்லாப் பெற்றோர்களும் அறிவதில்லை. சில பெற்றோர்களே அறிந்து அதைத்தடுக்கும் முயற்சிகளை எடுத்துக் கொள்கின்றனர். ஏதோ சில காரணங்களினால் குழந்தைகள் பல பிரச்சனைகளுக்கு இலக்காகி விடலாம். முதலில் அவை பிரச்சனைகளாகத் தெரிய மாட்டா. ஆனால் அவை குழந்தைகளின் ஆளுமை முதிர்ச்சியில்

பெரிய மாற்றங்களை ஏற்படுத்தி விடுகின்றன. அந்தப் பிரச்சனைகள் சிலவற்றைக் காண்போம்.

விரல் சப்புதல் (Thumb sucking)

விரல் சப்புதல் குழந்தைகளிடம் காணப்படும் சாதாரண செயலாகும். பிறந்ததிலிருந்து ஒரு ஆண்டு வரையில் குழந்தைகள் விரல் சப்புகின்றனர். குழந்தைக்கு மூன்று மாதம் நடக்கும் போது இச் செயல் மிக அதிகமாக நடைபெறுகின்றது. ஆறு மாதத்திற்கும் பத்துமாதத்திற்குமிடையில் இச் செயல் நிறுத்தப் படுகின்றது, ஆனால் இரண்டாண்டுகள் வரையிலும் குழந்தைகளிடம் நடைபெற்றுவரும் விரல் சப்பும் நடத்தையைப் பற்றிப் பெற்றோர்கள் கவலைப்படவேண்டியதில்லை. ஏனென்றால் விரல்சப்புவதன்மூலம் குழந்தை தன்னுடையநிலையை நேரடியாகத் தெரியப்படுத்துகின்றான். பசி, தாகம், மகிழ்ச்சியின்மை, களைப்பு முதலியவைகளை விரல் சப்புவதின் மூலம் வெளிப்படுத்துகின்றான். பால் குடிப்பதில் தாயின் மார்பைச் சப்புவதில் போதிய நேரம் குழந்தைக்குக் கிடைக்கவில்லை என்றால், அந்த மகிழ்ச்சியின்மையை விரல் சப்புவதில் காட்டுகின்றான். இதைப் போக்குவதற்கான முக்கிய வழி என்னவென்றால், திருப்திகரமான வாழ்க்கைச் சூழ்நிலையைக் உண்டாக்கிக் கொடுப்பதுதான்.

குழந்தை மகிழ்ச்சிகரமாகவும் பாதுகாப்பாகவும் இருக்கின்றானா என்று பார்த்துக் கொள்வதும் வேண்டிய நேரத்தில் போதிய உணவு அவனுக்குக் கிடைக்கச் செய்வதும் அதற்கான வழிகளாகும். பள்ளிக் கூடத்திற்குப் போகும் வயதடைவதற்கு முன்பு நடைபெறும் விரல் சப்பும் நடத்தை, தன்னைத் திருப்தி செய்துகொள்ளும் வழிகளில் ஒன்றாகவே கருதுகின்றான். தனிமையைப் போக்கிக் கொள்ள இயற்கையான ஒரு வழியாகவும் வெளியிலுள்ள பொருள்களுக்கும் கைக்கும் வாய்க்கும் உள்ள தொடர்பையும் கற்றுக் கொள்ளும் வழியாகவும் அது அவனுக்கு இருக்கின்றது.

பள்ளிக்கூடம் போகும் காலத்திலும் குழந்தை விரல் சப்புவானானால் அச் செயல் பிரச்சனையாக உருப்பெறுகின்றது. அச் செயலை அனுமதிக்கக்கூடாது. ஏதாவது ஒரு வழியின் மூலம் குழந்தை அதை மறக்கச் செய்யவேண்டும். திட்டும் வழியும் அடிக்கும் வழியும் சிறந்ததல்ல. இவை அவனைக் குற்றவாளி என்று கருதும்படியான எண்ணத்தை உண்டாக்கும். விளையாட்டுப் பொருள்களைக் கொடுத்து அவைகளில் அவனுடைய கவனத்தைப் பதியச் செய்து இதை மறக்கச் செய்யவேண்டும்.

குழந்தைகள் விரல் சப்புவதைத் தடுக்கப் பெற்றோர்கள் எடுத்துக் கொள்ளும் தவறான முறைகள் மிகப் பாதகமான உளவியல் முடிவுகளைக் குழந்தைகளிடம் ஏற்படுத்தி விடுகின்றன. சற்று வளர்ந்த குழந்தை அவ்விதமான நடத்தையைப் பற்றி வெட்கப்படுகின்றான். ஆனால், அதைத் தவிர்க்கமுடியாததால் தன்னம்பிக்கையை இழக்கும் அனுபவத்தைப் பெறுகின்றான். விரல் சப்புவதை அதிக நாள்களுக்குக் குழந்தை தொடர்ந்து செய்துவருவான். ஆனால், அவனுடைய பற்களின் வளர்ச்சி பாதிக் கப்படுகின்றது. பற்கள் வெளியில் நீட்டிக் கொண்டு வருகின்றன. உதடுகள் தடித்துக் காணப்படுகின்றன. முகமும் விவகாரப் படுகின்றது.

நகத்தைக்கடித்தல் (Nail biting)

குழந்தைப் பருவத்தில் மிக அதிகமான குழந்தைகள் நகத்தைக் கடிக்கின்றனர். நகத்தைக் கடித்தல் மனவெழுச்சி இறுக்கத்தைக் காட்டும் அறிகுறியாகும். இச் செயல் குமரப் பருவத்திலும் மிக அதிகமாகத் தோன்றுகின்றது. கல்லூரி மாணவர்களில் ஐந்தில் ஒருவன் நகத்தைக் கடிக்கின்றான் என்று அமெரிக்காவில் நடைபெற்ற ஆராய்ச்சி ஒன்று கூறுகின்றது. இது ஒரு பழக்கமாகவே வளர்ந்து விடுகின்றது. இந்த நடவடிக்கை, ஒருவனின் பக்குவ முதிர்ச்சி பெறாத நிலையைக் காட்டுகின்றது. நகத்தைக் கடித்தல் பல்வேறுவிதமான மனவெழுச்சிப் பிரச்சனைகளை வெளிப்படுத்துகின்றது. மிகச் சாதாரணமாக வெளிப்படும் மனவெழுச்சி என்னவென்றால் பிறர் மீது காட்ட முடியாத வெறுப்பைத் தன்மீதே காட்டிக் கொள்ளு வதாகும். கொடுமையாக நடத்துகின்ற எஜமானர்களுக்கு எதிராக எழும்புகின்ற புரட்சியானது நகம் கடித்தலாக வெளிப் படுகின்றது. ஆதிக்கம் வகிப்பவர்களின் முகத்திற்கெதிராக நடைபெறுகின்ற இச் செயல் மன இறுக்கத்தை வெளிப்படுத்தும் ஒரு வழியாக அமைகின்றது.

தன்விருப்பமின்றி நீர்கழித்தல் (Enuresis)

குழந்தைகள் தூங்கும்போது தங்களுடைய விருப்பமில்லா மலேயே படுக்கையில் நீர் கழித்து விடுகின்றனர். இச்செயல் படுக்கையை நனைத்தல் (bed wetting) என்ற பெயரிலும் கூறப் படுகின்றது. ஆனால், விழிப்பு நிலையில் தன் விருப்பமின்றி நீர் கழித்தலைக் குழந்தையிடம் அரிதாகவே காண்கின்றோம். இரண்டரை வயதாகும்போது நீர்கழித்தலையும், மலம் கழித் தலையும், கட்டுப்படுத்துவதற்குக் குழந்தை தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். ஆனால், இந்தப் பொறுப்புகளை ஏற்றுக்கொள்வதில்

குழந்தைகளிடம் வேறுபாடுகள் இருக்கின்றன. சில குழந்தைகள் இந்தப் பொறுப்புகளை ஏற்றுக் கொள்ள முடியாததையும் காணலாம்.

இரண்டாவது உலகப்போரின்போது பொறுக்கி எடுக்கப்பட்ட ஆயிரம் குழந்தைகளிடம் இச்செயல் கவனிக்கப்பட்டது. அவர்களில் பதினறு சதவிகிதத்தினர்தான் ஐந்து வயதாகியும் தன் விருப்பமின்றி நீர்கழித்தார்கள். இரண்டரை சதவிகிதத்தினர் எட்டு ஆண்டாகியும் நீர்கழிப்பதை அடக்கி ஆளமுடியாதவர்களாக இருந்தனர். தன் விருப்பமின்றி நீர்கழித்தல் பெண்களைவிட ஆண்களிடந்தான் அதிகமாகக் காணப்பட்டது. ஆனல், தன்விருப்பமின்றி நீர்கழித்தலை மூன்று வயது காலம் வரையில் பிரச்சனை என்று கருதமுடியாது. மூன்று வயதுக்கு மேலும் நடைபெறுமானல்தான் அது ஒரு பிரச்சனையாகின்றது.

பள்ளிக்கூடம் செல்லும் வயதுக்கு முன் குழந்தை படுக்கையை நனைத்தால், அதனுடைய காரணம் விரைப்பு அல்லது இறுக்கமாகும். மிக இளமையிலேயே மிகக் கண்டிப்பான பயிற்சியும் படுக்கையை நனைத்தலுக்குக் காரணமாகலாம். அக் குழந்தையின் உடல்நிலையை மருத்துவப் பரிசோதனை செய்து பார்க்க வேண்டும். மிக உயர்ந்த நடத்தைக்குக் குழந்தையை ஒத்துச் செல்லும்படிக் கட்டாயப்படுத்தல் அல்லது சகோதர சகோதரிகளிடம் கொண்டுள்ள பொருமை போன்ற ஆழ்ந்த உளவியல் காரணக்கூறும் இதற்குக் காரணமாக இருக்கலாம். பெற்றேர்களிடம் கொண்டுள்ள பகைமையும் இதற்குக் காரணமாக இருக்கலாம். படுக்கையை நனைத்தல் குழந்தையின் நடத்தையில் பக்குவம் ஏற்படாமையைக் காட்டுகின்றது.

சில குழந்தைகள் பள்ளிக்கூடத்தில் சேர்ந்த முதல் நாள் உட்கார்ந்த இடத்திலேயே நீர்கழித்துவிடுகின்றனர். ஏனென்றல், அது அவர்களுக்கு முற்றிலும் ஒரு புது அனுபவமாகும். தொடர்ந்து ஓர் இடத்தில் உட்காருவதினல் ஏற்படும் சோர்வை அவர்களால் தாங்கிக் கொள்ள முடிவதில்லை. மேலும் கவலை, பயம், குற்றம் செய்துவிட்டதாக நினைத்தல், மனமுறிவு, அவமானம் முதலியவை இந்த நடவடிக்கையை அதிகப்படுத்துகின்றன. தூங்கச் செல்வதற்கு முன்பு ஓர் அமைதியான நேரமும் குளிர்ச்சியான படுக்கையும் இச் செயலைக் குறைக்க உதவும்.

உடல் குறைபாடுகள் (Physical handicaps)

உடல் குறைபாடுகள் பள்ளிக் குழந்தைகளிடம் மிகப் பொதுவாகக் காணப்படுகின்றன. அந்தக் குறைபாடுகளைப் பெற்றேர்

களும் ஆசிரியர்களும் கண்டுபிடிக்க வேண்டும். அதிகமான குறை பாடுகள், குழந்தைகளின் பல் சம்பந்தப்பட்டவைகள்தான். ஆரம்பப்பள்ளி செல்லும் குழந்தைகளுக்குச் சாதாரணமாக இரண்டு அல்லது மூன்று பல் சந்துகள் இருக்கின்றன. வாயில் புளிப்புப் பொருள்கள் சேருதல், வாயில் உணவுத் துக்ள்கள் தங்கி விடுதல், பல் திசுக்களில் கரையும் சர்க்கரைப் பொருள்கள், பல்லில் படியும் படலம் முதலியவை பற்கள் கெட்டுப் போவதற் கான காரணங்களாக இருக்கின்றன. பல் சொத்தையாவதையும் கெட்டுப் போவதையும் தடுக்க வேண்டுமானால் சில அத்தியாவசிய மான உணவுப் பொருள்களை உபயோகிக்க வேண்டும். குழந்தைகள் படுக்கைக்குச் செல்லும்போது பச்சைப் பழங்களை அவர்களுக்குச் சாப்பிடக் கொடுக்க வேண்டும். ஆப்பிள் பழம் மிக நல்லது.

பார்வையிலும், கேட்பதிலும் குழந்தைகளிடம் பழுதுகள் காணப்படுகின்றன. குழந்தை பள்ளிக்கூடம் செல்லும்போது அவனுக்கு இயல்பான தூரப்பார்வை இருக்கவேண்டும். குழந்தைகள் எட்டு அல்லது ஒன்பது வயதாகும் போது வயது வந்தவர்களின் கண்களைப் போன்ற அமைப்பும் உருவமும் பெறு கின்றனர். ஆனால், நாள்கள் செல்லச் செல்ல அவர்களின் பார்வையின் அளவு மாறுபடுகின்றது. கண்களைப் பாதுகாப்பது மிக அவசியம். உடலுறுப்புகளில் குறைபாடுகளுள்ள குழந்தைகள் அவர்களுடைய குறைபாடுகளுக்கு ஏற்ப எவ்வாறு துலங்கு கின்றனர் என்பது மிக முக்கியமாகும். அவர்கள், சமூகத்தில் மற்றவர்களோடு இணங்கிச் செல்வதில் அவர்களுடைய துலங்கல் நடவடிக்கைதான் மிகவும் உதவியாக இருக்கின்றது. உடலுறுப்பு களில் குறைபாடுகளுள்ள குழந்தைகள் மூன்று வழிகளில் துலங்கலாம். (1) அவர்கள் தங்கள் குறைபாடுகளை ஏற்றுக் கொண்டு இயல்பாகவே துலங்கலாம். (2) தங்களுடைய குறை பாடுகளைக் கண்டு குழந்தைகள் வெறுக்கலாம். அதனால் குறை பாடுள்ள உறுப்புகளை உபயோகிக்க மறுக்கலாம். (3) குறை பாட்டை ஈடுசெய்வதற்கு அதிக முயற்சிகள் எடுத்துக் கொள்ளலாம்.

குறைபாடுகளுள்ள குழந்தைகள் தங்களிடம் சில நிலை முதல் களையும் (assets) தனிப்பிரச்சனைகளையும் கொண்டிருக்கின்றனர். செவிடாக இருப்பது உடல் பாதுகாப்பின்மையைக் கொடுக் கின்றது. என்றாலும், செவிடாக உள்ள குழந்தைகள் மற்ற குழந்தைகளைவிடத் தைரியசாலிகளாக இருக்கின்றனர். குறை பாடுகளுள்ள குழந்தைகளைக் குறைபாடில்லாத குழந்தைகளைப்

போலவே நடத்தவேண்டும். மற்றவர்கள் அவர்களின்மீது அதிகமாகப் பரிதாபப்படுவதும் அவர்களுக்கு அதிகமான பாதுகாப்புத் தருவதும் உண்டு. இது அவர்களிடம் ஒருவிதமான தாழ்வு மனப்பான்மையை வளர்த்துவிடும்.

இடது கைப் பழக்கம் (Left handness)

ஒரு குழந்தை ஆறு வயதடையும் போதுதான் தன்னுடைய கைகளையும், கண்களையும் ஒருமுகப்படுத்தி வேலை செய்வதில் ஈடுபடுகின்றான். அந்தச் சமயத்தில் ஒரு கையை மிகுதியாக உபயோகிக்கத் தொடங்குகின்றான். கையினால் எதையேனும் தொடும் போதும், எடுக்கும்போதும், எடுத்து வாயில் போடும் போதும் ஏதாவது ஒரு கையை அதிகமாக உபயோகிக்கின்றான். ஆனால், அதனுடைய காரணம் தற்செயலான தூண்டலன்று. அதனுடைய காரணம் ஆழமான வேரிலிருக்கின்றது. உண்ணல், பந்தை எறிதல், எழுதுதல், பரிமாறுதல் முதலிய செயல்களில் குழந்தையைச் சுதந்திரமாகச் செயல்படவிடும்போது அவனுடைய கைப்பழக்கம் நன்கு புரியும். பல காரணக் கூறுகள் இக் கைப் பழக்கத்தில் அடங்கியிருக்கின்றன.

கைப் பழக்கத்தின் காரணங்கள் குழந்தையிடமுமிருக்கலாம், சூழ்நிலையிலுமிருக்கலாம், அவனுடைய விளையாட்டுக் கூட்டாளியிடமுமிருக்கலாம். கைப்பழக்கம் ஒரு வலிமையான அடிப்படை நோக்கமாகும். எந்த அளவுக்கு இடது கைப்பழக்கம் பரம்பரையானது, சந்தர்ப்பத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கின்றது. உடற் குறைபாட்டாலானது, சூழ்நிலையாலானது, என்பவைகளைப் பற்றிக் கெசல் என்பவர் ஆராய்ந்துள்ளார்.

இடது கைப்பழக்கம் முதல் ஆண்டில் தோன்றுவதில்லை. அதற்குப் பிறகு தான் தோன்றுகிறது. இடது கைப்பழக்கமுள்ள குழந்தைகள் பள்ளிக்கூடத்தில் பிரச்சனைகளாக இருக்கின்றனர். மேசை, விளக்கு, புத்தகம் முதலியவைகளை உபயோகிப்பதில் அவர்களால் பிரச்சனைகள் தோன்றுகின்றன. பள்ளிக்கூடங்களில் எல்லா வகையான ஏற்பாடுகளும் வலது கைப்பழக்கமுள்ள குழந்தைகளுக்குக்குத் தான் செய்யப்படுகின்றன. ஒரு குழந்தை இடது கைப்பழக்கத்தோடு பள்ளிக்கூடம் சென்றால் எல்லா ஏற்பாடுகளையும் அவனுக்கு மாற்றியமைத்தாக வேண்டும். இது அவனுக்கே ஒரு சங்கடமானது தான். மனவெழுச்சி இணக்கத்திலும் அவன் பிரச்சனையாக இருக்கின்றான். ஆனால், இடது கைப்பழக்கமுள்ள குழந்தைகள் தங்கள் பயிற்சித் திறமைகளை (skills) நன்கு வளர்த்துக் கொள்கின்றனர். இடது கைப் பழக்கம்

உள்ள விளையாட்டு வீரனைக்கண்டால் எல்லாருமே அஞ்சுகின்றனர். அவன் தன்னுடைய உடற் குறைபாட்டை ஏதேனும் ஒரு வழியில் ஈடு செய்து கொள்கின்றான்.

சண்டித்தனம் (Temper tantrum)

குழந்தைகள் தங்களுடைய கோபத்தைப் பல்வேறு வழிகளில் வெளிப்படுத்துகின்றனர். அவை வன்முறையான சண்டித்தனமாகவும், அழிவு செய்யக்கூடியதாகவும், மற்றவர்களுக்குத் தீங்கு செய்யக்கூடியதாகவுமிருக்கலாம். தாங்கமுடியாத சூழ்நிலையில் வேறு வழியில்லாமல் குழந்தை தன்னுடைய கோபத்தைச் சண்டித்தனமாக வெளிப்படுத்துகின்றான். மற்றவர்கள்மீது காட்டமுடியாத கோபத்தைத் தன்னுள்ளேயே செலுத்தி தனக்கே தீமை செய்து கொள்கின்றான். கோபத்தின் முக்கியக் காரணம் ஏதாவது மனமுறிவாக இருக்கலாம். அவனுடைய செயல்களில் எவரேனும் தலையிட்டு அவைகளைக் கெடுத்திருக்கலாம். குழந்தை விரும்பாததொன்றைச் செய்யும்படி அவனைக் கட்டாயப் படுத்தினாலும் சண்டித்தனம் செய்கின்றான்.

ஆனால், குழந்தைகள் சண்டித்தனம் செய்யும் நடத்தையைப் பற்றிப் பெற்றோர்கள் கவலைப்படுவதற்கு ஒன்றுமில்லை. சிறு குழந்தைகளின் வன்முறையான மனவெழுச்சியைப் பெற்றோர்கள் கண்டு அனுபவப்பட்டிருக்கலாம். குழந்தை வெறி கொண்டு கத்துவதும், குதிப்பதும், பொருள்களை வீசி எறிவதும், போன்ற செயல்களைக் காணலாம். குழந்தை அத்தகைய மனவெழுச்சியைப் பயனுள்ளதாக மாற்றிக் கொள்ளுவதற்குப் பெற்றோர்கள் உதவி செய்யவேண்டும்.

கோபம் கொண்டுள்ள குழந்தையின் பயனுள்ள போக்கிடத்தைப் பெற்றோர்கள் காணவேண்டும். அவனுடைய நடத்தை ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடியதாக இல்லாவிட்டாலும் அவனிடம் அன்பு காட்ட வேண்டும். குழந்தை கோபம் கொண்டிருக்கும்போது பெற்றோர்கள் அமைதியாக இருந்துவிட வேண்டும். அவன் விரும்பும் வேடிக்கைகளை மெதுவாகத் தூண்டவேண்டும். அவனுக்குத் தேவையாக இருக்கும் அறிவைப் பெறுவதற்கு உதவி செய்யவேண்டும். கோபத்திற்குக் காரணமான பொருள்களை விடுத்து மற்றவைகளின் மீது அவனுடைய கவனம் செல்லும்படிச் செய்யவேண்டும்.

ஒழுங்கற்ற பேச்சு (Speech disorder)

குழந்தைகள் பேசும்போது தடுமாற்றமில்லாமல் சரளமாகச் சொற்கள் வெளிவர வேண்டும். ஆனால், சில குழந்தைகளின்

பேச்சில் திக்குதலும், தெற்றுதலும் (Stuttering and stammering) காணப்படுவதுண்டு. இது பேச்சில் காணப்படும் குறைபாடாகும். குழந்தை முதலில் எதையும் தெளிவாகப் பேசுவதில்லை. முதலில் திக்கித்திக்கிப் பேசுகின்றான். நாளாக நாளாக நன்றாகப் பேசக் கற்றுக் கொள்கின்றான். ஆனால், முதலில் காணப்பட்ட திக்குதல் அப்படியே நிலைத்து விட்டால் அது பிரச்சனையாகிவிடுகின்றது. டிரேவிஸ் (Travis) என்பவர் குழந்தைகளின் ஒழுங்கற்ற பேச்சை மூன்று வகையாகப் பிரிக்கின்றார். அவையாவன: 1. வாய் மொழிப்பேச்சில் சப்தம் ஒழுங்கின்மை. 2. நடிப்பிலும், பேச்சிலும் ஒழுங்கின்மை. 3. பேச்சிலும் அறிகுறியை ஒழுங்கு படுத்துவதிலும் ஒழுங்கின்மை.

திக்கிப் பேசுதலும் தெற்றுதலும் அடிப்படையில் ஒன்றுதான். இரண்டிலும் வாய்மொழிக் குறைபாடுகள் பேச்சுத்தடை படுவதால் தெரிகின்றது. திக்கிப்பேசுகின்றவர்களில் எண்பத் தைந்து சதவிகிதத்தினர் எட்டு வயதுக்குக் குறைவாகவே இருக் கின்றனர். ஆனால், தொண்ணூறு சதவிகிதம் திக்குதல்கள் சிகிச்சை ஏதுமின்றியே மறைந்துவிடுகின்றன. பெண்களைவிடப் பையன்களில் அதிகமான திக்குவாயர்கள் இருக்கின்றனர். உயர் நிலைப்பள்ளிகளில் நூற்றுக்கு ஒரு மாணவன் திக்கிப் பேசுகின்றான். திக்குவாய் பெரும்பாலும் பரம்பரை பரம்பரையாக வருவது தான். மூளை சேதமடைதல், தொற்று நோய்கள், அம்மை, இருமல், நாள்பட்ட மனவெழுச்சி கிளர்ச்சியடைதல், அதிர்ச்சி முதல்யவை திக்குவாய்க்குக் காரணங்களாக இருக்கின்றன. இத் துறையில் சிகிச்சை செய்யப் பயிற்சி பெற்றவரிடம் சிகிச்சை பெறுவதுதான் இதற்கான வழியாகும். திக்குவாய்க் குழந்தைகள் பெரியவர்களின் அனுதாபத்திற்குரியவர்களாக இருக்கின்றனர். தனிக் கல்விப் பயிற்சி அவர்களுக்குத் தேவை. டெமாஸ்தனிஸ் என்பவர் திக்குவாயனுகத்தானிருந்தார். கற்களை வாயில் போட்டு கத்திப் பேசிப்பேசி அதை வெற்றி கண்டு கிரேக்க நாட்டிலேயே சிறந்த பேச்சாளனுகத் திகழ்ந்தார். எனவே, அதை வெற்றிகாண முடியும்.

9. குழந்தைகளிடம் பெற்றோர்கள் கொள்ளும் மனப்பான்மை

பெற்றோர்கள் குழந்தைகளிடம் கொள்ளும் மனப்பாங்கு குழந்தைகளின் வாழ்க்கையில் மறையாத சில அடையாளங்களை உண்டாக்கி விடுகின்றன. குழந்தைகள் நாட்டுக்கும், சமுதாயத்திற்கும், தங்களுக்கும் பயனுள்ள குடிமக்களாக வளருவதில் பெற்றோர்களின் பங்கு மிக அதிகம். ஏனென்றால், குழந்தைகளின் வாழ்க்கையில் அதிக நாள்களுக்குப் பெற்றோர்களே நெருங்கித் தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றனர். எனவே, பெற்றோர்களோடு குழந்தைகள் கொண்டுள்ள உறவு முறையின் தன்மை மூன்று நிலைகளாக அமைகின்றது.

முதல் நிலையில் குழந்தை பெற்றோர்களின் உதவியைத் தொடர்ந்து பெறவிரும்புகின்றான். அவன் முற்றும் அவர்களைச் சார்ந்தே இருக்கின்றான். பெற்றோர்களால் குழந்தை இயக்கப்படுகின்றான். அவன் வீட்டை விட்டு வெளி உலகத்தில் உலவத் தொடங்குகின்றான். குழந்தையின் தொடக்க கால வாழ்க்கையில் குடும்பத்தின் பங்கு மிகவும் வலியுறுத்தப்படுகின்றது. இளங் குழந்தைகள் வீட்டுச் சூழ்நிலைகளில் மிக்க கூருணர்ச்சியுள்ளவர்களாக இருக்கின்றனர். அவர்களின் பெருமையையும், மரியாதையையும், உடல்தோற்றத்தையும் மற்ற நிலைகளையும் பாதிக்கக்கூடிய குணப்பண்புகள் குடும்பத்தில் காணப்படுமானால் அவைகளிடம் மிகவும் கூர்மையாக இருக்கின்றனர்.

தந்தை தன்னுடைய வேடிக்கைப் பேச்சைக் கேட்டு இரைச்சலிட்டுச் சிரிக்கக் கூடாது என்று குழந்தை நினைக்கின்றான். தாய்மிக அதிகமான ஒழுங்கைத் தன்னிடமிருந்து எதிர்பார்க்கக்கூடாது என்பதும் அவனுடைய விருப்பம். பெற்றோர்களின் தொடர்ந்த அன்பு குழந்தைக்கு அளவிடமுடியாத செல்வமாக இருக்கின்றது. அன்பு கிடைக்கும்போது பெற்றோர்களின் நல்ல எண்ணத்தில்

நம்பிக்கை வைக்கின்றான். இப்படிப்பட்ட குழந்தைகள் தங்களுடைய செயல்களில் மிகச் சுதந்தரமாகச் செயல் படுகின்றனர்.

ஆனால், குழந்தைக்கு வேண்டிய எல்லாவற்றையும் பெற்றோர்களின் அன்பு கொண்டுவந்து தரமுடியாது. குழந்தை பெற்றுள்ள மரபுரிமையான குறைபாடுகளைப் பெற்றோர்களின் அன்பு குணப்படுத்தமுடியாது. பெற்றோர்களால் முடியாததைக் குழந்தைகள் வேண்டுமென்று பிடிவாதம் செய்தால் பெற்றோர்களால் அந்த நடத்தையை மன்னிக்கமுடியாது. ஒரு குழந்தை அன்பு காட்டும் பெற்றோர்களைக் கொண்டிருக்கலாம். என்றாலும் அவன், தான் தனிமையாக இருப்பதாக உணரலாம். உணர்ச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தவேண்டுமென்று ஒவ்வொரு பண்பாடும் வலியுறுத்துகின்றது. அதன் காரணமாக, அதிக அன்புணர்ச்சியுள்ள பெற்றோர்கள் குழந்தையின் உள்ளத்தின் அடியிலுள்ள உணர்ச்சிகளை அறியாதவர்களாக இருக்கின்றனர். வாழ்க்கையில் மறைந்துள்ள உள் உணர்ச்சிகளுக்கும் வெளிப்படுத்தப்பட்ட உணர்ச்சிகளுக்கு மிடையில் உள்ள இடைவெளியானது மனித வாழ்க்கையின் துயரமிக்க நிகழ்ச்சிகளில் ஒன்றாக இருக்கின்றது. இது மனிதனை இன்னொரு மனிதனிடமிருந்து பிரிக்கின்றது. கணவனை மனைவியிடமிருந்து பிரிக்கின்றது. பெற்றோர்களைக் குழந்தைகளிடமிருந்து பிரிக்கின்றது.

அன்பின்மையும் விலக்குதலும்

ஒவ்வொரு மனிதனும் தன்னுடைய குடும்பத்திலோ அல்லது வேறு எங்கேனுமோ விலக்கப்பட்ட உணர்ச்சி அனுபவத்தைப் பெற்றிருக்கமுடியும். பிறரால் விலக்கப்பட்டதனால் ஏற்பட்ட அந்த அனுபவ உணர்ச்சி அவன் மனதில் நன்கு வேரூன்றி விடுகின்றது. அவன் வேண்டுமென்றே விலக்கப்பட்டிருக்கலாம். எப்படியிருப்பினும் அது அவனுக்கு மிகவும் துன்பம் தரும் உணர்ச்சியாகும். மனவெழுச்சியால தூண்டப்பட்ட குழந்தைகளையும, குற்ற மனப்பாங்குள்ள குழந்கைளையும், பள்ளிகளில் தவறுகின்ற குழந்தைகளையும், வளர்ப்பதில் துன்ப அனுபவங்கள் தருகின்ற குழந்தைகளையும் உளவியல் வல்லுநர்கள் நன்கு ஆராய்ந்திருக்கின்றனர். பெரும்பாலான அக் குழந்தைகள் வசதியில்லாத குடும்பச் சூழ்நிலையிலிருந்தும், முறிந்து போன குடும்பத்திலிருந்தும், பெற்றோர்களின் அன்பைப் பெறாத குடும்பத்திலிருந்தும், பெற்றோர்களால் விலக்கப்பட்ட குடும்பததிலிருந்தும் வருகின்றனர் என்று சான்றுகள் கிடைக்கின்றன. ஆராய்ச்சிகளில் கிடைத்த சான்றுகள் மனதை உருக்கும் துன்பியல் நிகழ்ச்சிகளைக் கொண்டிருக்கின்றன.

ஒரு குழந்தை துன்பத்திலிருக்கும் போது அவனுடைய பெற்றோர்களும் துன்பத்திலிருக்க வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். அவர்களுடைய கடந்த கால வாழ்க்கை இதில் கலந்திருப்பதாக உணருகின்றனர். பெற்றோர்கள் குற்றம் செய்துவிட்டதாக நினைத்துத் தங்களையே குறைகூறிக் கொள்கின்றனர். அவர்கள் குழந்தையிடம் பகைமை கொண்டு அவர்களைக் குறைகூறலாம். இந்தப் பெற்றோர்களும் குழந்தைகளும் விதியின் பிடியில் சிக்கிக் கொண்டிருக்கின்றனர். குடும்பச் சூழ்நிலையில், தினசரி வாழ்க்கையின் ஒவ்வொரு நிகழ்ச்சியும் குழந்தைக்கும் பெற்றோர்களுக்கும் கோபமூட்டும் ஓர் உள்ளார்ந்த பிறப்பிடமாக இருக்கின்றது. பெரும்பாலான குழந்தைகள் தங்களுடைய சுதந்தரமான செயல்களுக்கெதிராகத் தங்களுடைய பெற்றோர்களிருக்கின்றனர் என்று குற்றம் சாட்டுகின்றனர். மற்றொரு குற்றச்சாட்டு என்னவென்றால், தங்களுடைய பள்ளிக்கூட வேலைகளையெல்லாம் பெற்றோர்கள் தீர்மானிக்கின்றனர் என்பதாகும்.

மிகுந்த பாதுகாப்பும் புறக்கணிப்பும்

விலக்கப்பட்ட குழந்தைகள் என்ற சொல் பெற்றோர்களால் அன்பு காட்டப்படாத குழந்தை என்று பொருள்படுகின்றது. மிகுந்த பாதுகாப்பு என்பது, மிக அதிகமான அளவுக்குப் பெற்றோர்களின் தொடர்பும் மிக அதிகமானதாய் பேணலும் கொண்டுள்ள குழந்தையாகும். விலக்குதலும், பாதுகாப்பும் எதிரிடையான செயல்கள் என்று கருதவேண்டியதில்லை. மிகுந்த பாதுகாப்பு என்பது விலக்குதலின் அறிகுறியும், கவலையும் கலந்ததாகும். தாய் தன் குழந்தையை விலக்குவதற்கான ஒரு முக்கியக் காரணம் குழந்தை ஆக்கிரமிப்பு அல்லது தாக்கும் மனப்பான்மை வளர்த்துக் கொண்டிருப்பதாகும். பெற்றோர்களால் அன்பு காட்டப்படாது புறக்கணிக்கப்பட்ட குழந்தை தானே தன்மீது அன்புகாட்டத் தொடங்குகின்றான். மேலும், கண்டிப்பான கட்டுப்பாடுகளுக்கு ஆளான குழந்தை பெற்றோர்களால் புறக்கணிக்கப்பட்டதாக உணர்கின்றான்.

ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட குழந்தைகள் உள்ள குடும்பத்தில் ஒரு குழந்தையிடம் பெற்றோர்கள் தனிப்பற்று கொள்வார்களானால் அச் செய்கை மற்ற குழந்தைகளைப் புறக்கணிப்பதாகாது. என்றாலும், அச் சூழ்நிலையில் மற்ற குழந்தைகள் பெற்றோர்கள் தங்களைப் புறக்கணித்து விட்டார்கள் என்றே நினைக்கின்றனர். பெற்றோர்களால் பழித்துரைக்கப்பட்ட குழந்தை பெரும்பாலும் அச் செய்கைக்குப் புறக்கணிப்பு என்றே விளக்கம் தருகின்றான். பல

சூழ்நிலைகளில் பெற்றோர்களின் நடத்தையைக் குழந்தைகள் தவறாகவே பொருள் கொண்டுவிடுகின்றனர். தன்னுடைய ஆற்றலுக்கு அப்பாற்பட்ட நிலையில் வாழவேண்டுமென்று கட்டாயப்படுத்தப்பட்ட குழந்தை அதைப் புறக்கணிப்பு என்றே கருதுகின்றான். தொடர்ந்து அவனுடைய குறைபாடுகளைச் சுட்டிக்காட்டிச் சுத்தமாக இல்லை, கீழ்ப்படிவதில்லை அமைதியாக இருப்பதில்லை, சுறுசுறுப்பாக இல்லை, சீக்கிரம் கற்றுக் கொள்ள வில்லை என்று அவனை நினைவுபடுத்தும் போதெல்லாம் அவன், தன்னைப் பெற்றோர்கள் புறக்கணித்து விட்டார்கள் என்றே கருதுகின்றான்.

குழந்தை ஒரு பாரமாக இருக்கின்றான் என்று நினைக்கின்ற பெற்றோர்களுமிருக்கின்றனர். அவர்கள் அத்தகைய மனப் பாங்கைத் தடை செய்யலாம். வெளிப்படையாகவே குழந்தையைப் புறக்கணித்துவிடவும் சில பெற்றோர்கள் துணியலாம். ஆனால், நாட்டின் சட்டமும் சமூகச் சட்டமும் இதற்குத் தடைகளாக இருக்கின்றன. வெளிப்படையாகக் குழந்தையை விலக்குதல் என்பது உடல் சார்ந்த கவனத்தைக் குழந்தையிடம் செலுத்தாமலும், நெருங்கித் தொடர்பு கொள்ளாமலும் இருத்தலாகும். அப்படிப்பட்ட பெற்றோர்கள் தாதிகளை அமர்த்திக் குழந்தைகளைக் கவனிக்கச் செய்யலாம்.

அடக்குமுறைக் கொள்கை

குழந்தை பெரியவனாக வளர வளர அவனுக்குப் பெற்றோர்கள் தருகின்ற உடல் சம்பந்தமான பாதுகாப்பு குறைகின்றது. பெற்றோர்களின் மனப்பாங்கு குழந்தைகளிடம் திருப்திகரமாக இல்லை என்பது அவர்கள் குழந்தைகளிடம் கொள்கின்ற சமூகத் தொடர்பில் வெளிப்படுகின்றது. பெற்றோர்கள் குழந்தைகளிடம் கொள்கின்ற சமூகத் தொடர்பு குறையுமானால் அது பெற்றோர்களை ஆணவம் கொள்ளச் செய்கின்றது. குழந்தைகளை விலக்குகின்ற பெற்றோர்கள் முறை தவறிச் சென்று குழந்தையின்மீது விதிகளைத் திணிக்க வேண்டியதில்லை. பெற்றோர் களின் வசதிக்கேற்பச் சமூக ஊடாட்டப் பரப்பை அதிகாரத் தோரணையில் செயல்படுத்தும்போது அது அடக்குமுறையாகி விடுகின்றது.

பகைமை

பெற்றோர்கள் குழந்தைகளிடையே நடைபெறுகின்ற ஊடாட்டத்தை முற்றிலும் தவிர்த்துவிட முடியாது. ஆகையினால் குழந்தைகள் தங்கள் வாழ்க்கையில் பாரமாக இருக்கின்றார்கள்

என்று கருதுகின்ற பெற்ருேர்கள் குழந்தைகளோடு உள்ள ஊடாட்டத்தைத் தங்கள் மீது திணிக்கப்பட்ட ஒரு செயலாகவே கருதுகின்றனர். இதன் முடிவு என்னவென்ருல் குழந்தைகளிடம் பெற்ருேர்கள் பகைமையை வளர்த்துக் கொள்கின்றனர். ஊடாட்டத்திலிருந்து தங்களைப் பின்வாங்கிக் கொள்கின்றனர்.

குழந்தையின்மீது பெற்ருேர்களுக்கு நிலையான எரிச்சலை ஊட்டும் ஊடாட்டத்தைத் தவிர்ப்பதன் மூலம் பெற்ருேர்கள் கொண்டுள்ள பகைமை உணர்ச்சியைப் போக்கலாம். அலுவலகத்தி திலிருந்து அப்பொழுதுதான் வீடு வந்த தந்தை, தனக்கு வந்த கடிதங்களைப் பிரித்துப் பார்த்துக் கொண்டிருக்கலாம். அவர் குழந்தையைப் புறக்கணிக்கின்ற தந்தை என்று கொள்ளமுடியாது. ஆனுல், குழந்தை அவரைத் தொந்தரவு செய்யத்தொடங்கலாம். ஏனென்ருல் அவருடைய வரவு குழந்தைக்குப் பல செயல்களைத் தூண்டுகின்றது. அவன் தன்னுடைய தந்தையை அணுகித் தன்னுடைய விளையாட்டுப் பொம்மையைச் சரிசெய்து தரும்படிக் கேட்கலாம். தந்தை என்ன சமாதானம் சொல்லியும் ஏற்காத குழந்தையை அவர் தண்டிக்கலாம். அச் செயல் குழந்தையை மனமுறியச் செய்கின்றது. தந்தை அச் செயலை அடிக்கடிச் செய்வாரானுல் அந்தக் குடும்பம் பகைமையை வளர்க்கும் குடும்ப மாகின்றது.

இங்கு இதுவரையில் கூறப்பட்ட நிகழ்ச்சிகள் சில குடும்பங் களிலும் அல்லது எல்லாக் குடும்பங்களிலும் நடைபெறலாம். ஆனுல், இவ்விதமான நடத்தைகள் எந்தக் குடும்பத்தில் விதியாகக் கருதப்படுகின்றதோ அந்தக் குடும்பம் மகிழ்ச்சியை இழக்கின்றது. விலக்குதலை விதியாகக் கொண்ட குடும்பமாகின்றது. விலக்கல் விதி ஒரு திட்டமிட்ட புறக் கணிப்பு அல்லது பகைமைக் கொள்கை யல்ல. அது ஒரு சூழ்நிலையாகும். ஒன்றன் பின் ஒன்ருக நடை பெறுகின்ற இவ்விதமான விலக்கல் நடத்தையின் மொத்த விளைவு குழந்தையை வெறுத்து ஒதுக்கும்படியான நடத்தையாக முடிகின்றது.

மேற்கோள் நூல் பட்டியல்

(Bibliography)

அத்தியாயம்-1

1. Stern, W.—'Psychology of early childhood', New York: Holt, 1930.

2. Velentine, C. W. — 'The Psychology of imitation with special reference to early childhood', British Journal of Psychology, 1930, 21, 105-132.

3. Weston, J. B. — 'Psychology from the stand point of a behaviourist', New York: Lippincoft, 1919.

4. Galton, F. — 'Hereditary genius'. London: Macmillan and co., Ltd., 1914.

5. Hurlock, E. B. — 'Child Development', New York: McGraw-Hill Book Company, 1950.

6. Gesell, A., and Ilg, F. L. — 'Infant and Child in the culture of To-day', London: Hamill Hamilton Ltd., 1943.

அத்தியாயம்-2

1. Roynolds, M. M,, and Mallay, N. — 'The sleep of young Children', Journal of Genetic Psychology, 1933, 43, 322-351

2. Weston, J. B. — 'Psychological care of infant and child', New York; Norton, 1928.

3. Buhler, C. — 'The first year of life', New York: Day, 1930.

4. Lipsitt, L. P., and Spiker, C. C. — 'Advances in Child Development and Behaviour, Vol I', New York: Academic Press, 1963.

5. Kaisin, E. — 'Early and middle childhood; Vol. II' New York: The Macmillan Company, 1963.

6. Mur, N. L. — 'The Evolution and Growth of Human Behaviour', Boston: Hongton Mifflin Company, 1955.

அத்தியாயம்-3

1. Watson, G. — 'A comparison of effects of lax versus strict home training', Journal of Social Psychology, 1934, 5, 102–105.

2. Shirley, M. M. — 'A motor sequence favours the maturation theory', Psychological Bulletin, 1931, 28, 204–205.

3. Dennis, W. — 'Readings in Child Psychology', (2nd En.) Englewood' Cliffs: Prentice-Hall, 1963.

4. Kagan, J., and Moss, H. A. — 'Birth to Maturity', New York: John Wiley and sons, 1962.

5. Huslock, E. B. — 'Child Development', New York: McGraw–Hill Book Company, 1950.

அத்தியாயம்-4

1. Buhler, C. — 'From birth to Maturity', London: Kegan Paul.

2. Cattell, J. M. — 'American Science of men', New York: Science Press, 1921.

3. Gesell, A., and Ilg, F. L. — 'The Child from five to ten', New York: Harper, 1946.

4. Helson, H. — 'Theoritical Foundations of Psychology', New York: Van D. Nostrand, 1951.

5. Terman, L. M., and Lina, M. — 'Children's readings', New York: Appleton-Century-crofts, 1942.

6. McCarthy, D. A. — 'The Language Development of the Preschool Child', Minneapolis: University of Minnesoa Press, 1930.

7. Crow, L. D., and Crow, A. — 'Child Development and Adjustment', New York: The Macmillan Company, 1962.

அத்தியாயம்-5

1. Jersild, A. T., and Holmes, F. B. — 'Methods of overcoming Children's fears', Journal of Psychology, 1935, 1, 75–104.

2. Jersild, A. T., and Holmes, F. B. — 'Methods of overcoming Children's fears', Journal of Psychology, 1935, 1, 75–104.

3. Weston, J. B. — 'Behaviourism', New York: People's Institute Publishing Co., 1925.

4. Jones, M. C. — 'The elimination of Children's fear', Journal of Experimental Psychology, 1924, 7, 382–390.

5. Commings, J. D. — 'The incidence of emotional symptoms in school children', British Journal of Educational Psychology, 1944, 14, 155–172.

6. Thompson, G. G. — 'Child Psychology', Boston: Hongton Mufilin Company, 1952.

7. Skinner, C. E., and Harriman, P. L. — 'Child Psychology', New York: The Macmillan Company, 1941.

8. Hurlock, E. B. —'Child Development', New York: McGraw-Hill Book Company, 1950.

அத்தியாயம்-6

1. Buhler, C. — 'The Social behaviour of Children', in Murchison, C. A Hand book of Child Psychology (2nd En), Worcester: Clark University Press, 1933.

2. Shirley, M. M. — 'Children's adjustment to strange situation', Journal of Abnormal and Social Psychology, 1942, 37, 201–217.

3. Dannis, W. — 'Does culture appreciably affect patterns of infant behaviour?', Journal of Social Psychology, 1940, 12 305–317.

4. Pintner, R., Ferlando, G., and Freeman, H.–'Personality and attitudinal similarity among classroom friends', Journal of applied Psychology, 1937, 21, 48–65.

5. Levine, L. S. — 'Personal and Social Development', New York : Holt Rinehart and Winston, 1963.

6. Goodenough, F. L. — 'Developmental Psychology', New York : Appleton–Century–Crofts, 1959.

7. Lane, H., and Beauchamp, M. — 'Understanding Human Development', Englewood Cliffs : Prentice-Hall, 1959.

8. Jersild, A. T. — 'Child Psychology', Englewood Cliffs : Prentice–Hall, 1960.

அத்தியாயம்-7

1. Hall, G. S. — 'Youth', New York ; Appleton–Century, 1923.

2. McDougall, W. — 'Social Psychology', Boston ; Luce, 1918.

3. Patrick, G. T. W. — 'Psychology of Relaxation', Boston: Hongton Mufflin, 1916.

4. Waddle, C. W. — 'An Introduction to Child Psychology', Boston : Hongton Mufflin, 1918.

5. McCarthy, S. A. — 'Children's Drawings : Astudy of interest and abilities', Baltimore : William and Wilkins, 1924.

6. Skinner, C. E., and Harriman, P. L. — 'Child Psychology', New York : The Macmillan Company, 1941.

7. Cole, L., and Morgan, J. B. — 'Psychology of Childhood and Adolescence', New York : Holt, Rinehart and Winston 1947.

அத்தியாயம்-8

1. Travis, E. L. — 'Speech pathology', in Handbook of Child Psychology, Edited by Minchison, C., Worcestor : Clary University Press, 1933.

2. Skinner, C. E., and Harriman P. L., — 'Child Psychology', New York ; Macmillan Company, 1941.

3. Beldwin, A. L. — 'Behaviour and Development in Children', New York: Holt, Rinehart and Winston, 1965.

4. Travis, E. L. — 'Handbook of Speech pathology', New York. Appleton-Century-Crofts, 1957.

5. Hurlock, E. B. — 'Child Development', New York; McGraw-Hill Book Company, 1950.

6. Kagan, J., and Moss, H. A. — 'Birth to Maturity', New York: John Wiley and Sons, 1962.

அத்தியாயம்-9

1. Gesell, A. L., and Thosmpson, H. — 'Infant Behaviovr: Its Genesis and Growth', New York McGraw-Hill Book Company, 1939.

2. Mathews, S. M. — 'The effect of mothers out-of-home employment upon children's ideas and attitudes', Journal of applied Psychology, 1934, 18, 116-136.

3. Radke, M. J. — 'The relation of parental authority to Children's behaviour and attitudes', Minneapolis: University of Minnesota Press, 1946.

4. Stogdill, R. M. — 'Attitudes of Parent toward parental behavior', Journal of Abnormal and Social Psychology, 1935, 29, 293-297.

5. Stogdill, R. M. — 'The measurement of attitudes toward parental control and the social adjustment of Children', Journal of Applied Psychology, 1936, 20, 359-367.

6. Baldwin, A. L. — 'Behaviour and Development in childhood', New York: Holt, Rinehart and Winston, 1965.

7. Symonds, P. M. — 'The psychology of parent-child relationships', New York : Appleton-Century Crofts, 1939.

2. கல்வி உளவியல்

1. கல்வி உளவியலின் நோக்கமும் பரப்பெல்லையும்

கல்வி உளவியல், கல்வியின் வளர்ச்சியைப் பற்றியும் அதன் தொடர்புடைய எல்லைகளைப் பற்றியும் ஒழுங்கு முறையாக ஆராய்கின்றது. கல்வியின் வளர்ச்சி என்று நாம் கூறும் கருத்து மிகப் பரந்ததாகும். அது பல பொருள்களை உள்ளடக்கிக் கொண்டிருக்கின்றது. பள்ளிக்கூடத்தின் நடவடிக்கை எண்கணக்கையும் படித்தலையும் பெரும்பாலும் முக்கியமாகக் கருதுமானால் கல்வி வளர்ச்சியானது இந்தக் கலைகளின் வளர்ச்சியையும் அவைகளில் ஏற்படுகின்ற மாற்றத்தையும் முக்கியமாகக் கருதுகின்றது. பள்ளிக்கூடத்தின் நடவடிக்கை, நல்வாழ்வு, ஆளுமை நோக்கம், பொது நுண்ணறிவு, சமூக உறவுகள் ஆகியவைகளை முக்கியமாகக் கருதுமானால் கல்வி வளர்ச்சி இவைகளின் பண்புக் கூறுகளை முக்கியமாகக் கருதுகின்றது. ஆனல், கல்வி வளர்ச்சி என்பது ஓர் ஆசிரியருக்கு என்றும் குறிப்பிடத்தக்க நிகழ்ச்சிகள் உள்ளடங்கியுள்ள செயல் முறையாகும். ஆசிரியர் தொடர்பு கொண்டொழுகுகின்ற மாணவர்கள் என்றும் மாறிக்கொண்டுவர வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். அந்த மாணவர்கள் உடல் தோற்றத்திலும் பெரியவர்களாகவும் வலிமை மிக்கவர்களாகவும் மாறிவருகின்றனர். இந்த உடல் மாற்றத்தைத் தொடர்ந்து தேவைகளும், அடிப்படை உந்து ஆற்றல்களும் மாறுகின்றன. அவர்களுடைய ஆளுமையும் நிலையாக இருப்பதில்லை. அவர்களுடைய ஆளுமைக் கூறுகளும் வளர்ந்து பல்வேறு வழிகளில் விரிவடைகின்றன.

மேலும் மாணவர்களின் தனி நலன்களும், நுண்ணறிவும், கல்வித் தொடர்புள்ள செய்திப் பொருள்களில் வெற்றி முதலியவைகளும் பல திசைகளிலும் வளர்ந்து சிக்கல் நிறைந்ததாக விரிவடைகின்றன. இவ்வாறு நிலையாக வளர்ந்து வருகின்ற இளம் மனித வருக்கத்தின் மீது தான் மனித இனமும், நாகரிகமும்

நம்பிக்கை வைத்திருக்கக் காண்கின்றோம். இந்த வளர்ச்சிகள் நீண்ட நாள்கள் நடைபெற்று படிப்படியாக விரிவடையவில்லை என்றால் மனிதர்களுக்குத் தேவைப்படும் சிக்கலான தேவைகளை அவர்கள் தொடர்ந்து பெற்று, உரிய பயனை அடையமுடியாது.

நம்முடைய வாழ்க்கைத் தேவைகளைச் சந்திக்கின்ற நம்முடைய திறமை, மிகவும் வளர்ச்சியடையாத நிலையிலுள்ள ஓர் உலகத்தில் நுழைவதைப் போன்றிருக்கின்றது. சிக்கலான தேவைகளை நாம் சந்தித்து வெற்றி பெறுவது, நம்மை நாம் எல்லா வழிகளிலும் முதிர்ச்சியடையச் செய்து கொள்ளுவதைப் பொருத்து இருக்கின்றது. அந்தச் சூழ்நிலைக்கேற்ப நம்மை நாம் தகுதிப் படுத்திக் கொண்டிருப்பதையும் பொருத்திருக்கின்றது. நம்முடைய வாழ்க்கை வழிகள் யாவும் முதலில் பக்குவம் அடையாத முயற்சிகளினால் செயல்படுத்தப்படுகின்றன. அவைகளின் முடிவுகள் எல்லாம் காட்டுகின்ற உண்மை என்னவென்றால், முயற்சிகளில் பக்குவமிருக்க வேண்டும்; நம்முடைய வாழ்க்கைத் தொடர்பு கொண்டுள்ள எல்லாத் துறைகளிலும் வளர்ச்சி மிக முக்கியமாக இருக்க வேண்டும் என்பதேயாகும்.

கல்வி வளர்ச்சியின் காரணக் கூறுகள்

கல்வியின் வளர்ச்சி பல்வேறுபட்ட சக்திகளைச் சார்ந்திருக்கின்றது. அந்தச் சக்திகளின் வடிவமைப்பு மிகவும் சிக்கல் நிறைந்ததாகும். கல்வி வளர்ச்சியின் காரணக் கூறுகளில் உள்ளார்ந்த சக்திகள் முக்கியமானவைகளாக இருக்கின்றன. அவை மரபுரிமையை உண்டாக்கும் சீன்களும் (genes) மற்றும் குழந்தைகளோடு ஆழ்ந்த தொடர்பு கொண்டுள்ள உடல் சார்பான கூறுகளுமாகும்.

குழந்தையின்மீது ஒரு குடும்பத்தினர் கொள்கின்ற வல்லுர மிக்க செல்வாக்கும் கல்வி வளர்ச்சியின் காரணக் கூறாக இருக்கின்றது. குழந்தை வாழ்ந்து வருகின்ற சமுதாயமும் அவனுடைய கல்வி வளர்ச்சியை நிருணயிக்கும் காரணமாக அமைகின்றது. மேலும் அவன் தொடர்பு கொண்டொழுகுகின்ற நண்பர்கள், சேர்ந்துள்ள பண்பாடு, வாழ்ந்துவரும் சூழ்நிலை முதலியவைகளும் குழந்தையினுடைய கல்வி வளர்ச்சியில் பெரிதும் செல்வாக்குப் பெறுகின்றன.

ஆனால், இவையனைத்தையும்விட அவன் சென்று கல்வி பயிலும் பள்ளிக்கூடம் மிகவும் சிக்கல் நிறைந்த வடிவத்தைக் கொண்டிருக்கின்றது. அது அவனுக்கு ஒரு சில சமயங்களில் மகிழ்ச்சியாகவுமிருக்கலாம். ஆனால், எப்பொழுதும் பள்ளிக்கூடம் அவனுக்கு

மகிழ்ச்சியளிப்பதில்லை. பள்ளிக்கூடத்தில் உள்ள சிக்கல்களில் ஆசிரியர் செய்கின்ற தவறும் ஒன்றாக இருக்கலாம்.

மாணவர்களின் கல்வி முன்னேற்றத்தை நிருணயிக்கக்கூடிய காரணக்கூறுகள், தாங்களும் தங்களுடைய பள்ளிக்கூடமும் தான் என்று சில ஆசிரியர்கள் நினைத்துக் கொண்டிருக்கலாம். ஆனால், பள்ளிக்கூடத்தில் வேறு சில சக்திகளும் கூட இருக்கலாம். அந்தச் சக்திகள், அங்கு வேலைசெய்கின்ற ஆசிரியர்கள் அந்தப் பள்ளிக்கூடத்தில் வேலைக்குச் சேருவதற்கு முன்பே நிறுவப் பட்டவைகளாகவும் இருக்கலாம். அந்தச் சக்திகள் இந்த ஆசிரியர் களின் நுழைவால் மறைந்து போய்விட்டன என்று சொல்ல முடியாது.

கல்விவளர்ச்சியின் சிக்கல் நிறைந்த சக்திகளில் ஆசிரியர்களும், பள்ளிக்கூடமும் உருப்படுகளாகத்தான் (items) கருதப்படுகின்றன. ஆனாலும், அவையே மிக முக்கியமானதும் தெரிந்ததுமான சக்திகள் என்று கூறலாம். கல்வி வளர்ச்சியை நோக்குகின்றவர் களுக்குச் சுருக்கமாகக் காணப்படும் சக்தி பள்ளிக்கூடமாகத் தானிருக்கின்றது. மற்ற சக்திகளான உயிரணுக்கள் போன்றவை காணப்படுவதில்லை. இப்படிப்பட்ட ஒரு போக்கு வலிமை யடைந்து வருகின்றது. இது வியப்பைத்தரக்கூடியதாகவும் இருக்கின்றது. தவிர, இத் துறையில் ஈடுபட்டுள்ள சிலர் மேலும், அடையவேண்டிய குறிக்கோள்களைப்பற்றி ஒரு தெளிவில்லாத கருத்தைக்கொண்டிருக்கின்றனர். ஆனால், சமுதாயமும், குடும்பத் தினரும் கல்வியோடு தொடர்புடைய பல பொருள்களைப்பற்றி நிலையான ஒரு பொது வரையளவு கொள்ள முடியும். அவ்வாறு கொள்ளுவார்களானால் வலிமை மிக்க சக்திகளைப் பயன்படுத்தி அவர்கள் கொண்டுள்ள குறிக்கோள்களை நோக்கி மாணவர்களைச் செலுத்த முடியும்.

கல்வி உளவியலின் சிறப்புக் கடமைகள்

கல்வி வளர்ச்சியின் செயல் முறைகளில் ஆசிரியர் உள்ளார்ந்த தொடர்புடையவர் என்று கருதப்படுகின்றது. ஆனால், கல்வி வளர்ச்சி தொடர்பாக ஆசிரியரின் பொறுப்புகள் குறிப்பாக என்ன என்று நாம் காணவேண்டும். ஆசிரியர் கல்வி வளர்ச்சியைத் தூண்டுகின்றார். மேலும், அவர் ஓரளவுக்கு வழிகாட்டும் செயல் புரிகின்றார். மேலும், கல்வி வளர்ச்சியைப் பாதிக்கின்ற சக்தி களையும் அவர் கையாள வேண்டியவராக இருக்கின்றார். அச் சக்திகள் வெளிப்படுத்துகின்ற செல்வாக்கோடு சில சமயங்களில் அவர் ஒத்துச்செல்லவும் வேண்டும்.

இவைகளை விட முக்கியமானதும் உடனடியாகச் செய்ய வேண்டியதுமான பொறுப்பும் ஆசிரியருக்கு உண்டு. அது என்ன வென்றால், கல்வி வளர்ச்சிக்கான ஆராய்ச்சிப் பொருள்களைப் புரிந்து கொள்ள முயற்சி எடுத்துக் கொள்வதுமாகும். அதனை அவர் ஓர் உட் கிளர்ச்சியாகவும் அறைகூவலுமான அறிவுப் பிரச்சனையாகவும் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். ஆசிரியர் கல்வி உளவியலைக் கற்பதன் மூலம் இந்த முக்கியமான கடமைகளைச் செயல் படுத்துவதற்கான அறிவைப் பெற முடியும் என்று அவர் தாராளமாக நம்பலாம்.

கல்வியின் முன்னேற்றச் செயல் முறையின் எந்த ஒரு பகுதிக்கும் எவர் பொறுப்புடையவர்களாக இருந்தாலும் முன்னேற்றத்தின் அடிப்படை இயல்பைப் புரிந்து கொள்வதும் அந்த முன்னேற்றத்தை நடத்திச் செல்லும் இயந்திர முறையைப் புரிந்து கொள்வதும் அவர்களுக்குப் பயனைத் தருவதாக இருக்கின்றது. ஆனால், முன்னேற்றச் செயல்முறையைப் புரிந்து கொள்வதால் மட்டும் முன்னேற்றச் செயல் முறையின் பயனுறுதித் திறமையை அதிகரிக்கச் செய்து விடமுடியாது. அதனால் நாம் நமது உள்ளத்தை எதற்கும் ஏற்றதாக வைத்துக் கொண்டிருக்க வேண்டும். இத் திசையில் நமக்கு உதவி புரிகின்ற செயல் முறைகளைப் பற்றி அறிந்து கொள்வதால் நம்பிக்கையுடன் நாம் முன்னேற முடியும்.

மேலும், ஓர் ஆசிரியரின் உபயோகத்திற்குக் கிடைக்கக்கூடிய பல்வேறுபட்ட கருவிகளைப் பற்றிய ஒரு விளக்கத்தை அவருக்குக் கொடுத்துதவுவது கல்வி உளவியலேயாகும். ஆசிரியர் கற்பிக்கும் தொழிலைத் தொடங்கியதிலிருந்து மாணவர்களின் மீது அவர் உபயோகித்த கருவிகளைப் பற்றியும் இயந்திர நுட்பங்களைப் பற்றியும் கல்வி உளவியல் கூறுகின்றது. ஆசிரியர்கள் எப்பொழுதும் குழந்தைகளை ஊக்குவித்துக் கொண்டிருக்கின்றார்கள். செயற் பழக்கத்திற்கும், வழிகாட்டுவதற்கும், பயிற்சி வலிமை பெறுவதற்கும் ஏற்ற கருவிகளை அளித்து உதவி செய்கின்றனர். ஆகையினால் ஆசிரியர் இந்தக் கருவிகளின் தன்மைகளையும் அவைகளை உபயோகிக்கும் முறைகளையும் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும். அவர் பயன்படுத்துகின்ற கருவிகளின் வலிமைகளையும், அவைகளின் எல்லைகளையும், அவை பயன்படுத்தப்படும் நிலைமைகளையும் தெரிந்து கொள்ளவேண்டும்.

ஆனால், ஓர் ஆசிரியர் தன்னுடைய தினசரித் தொழிலில் தான் உபயோகிக்கின்ற கருவிகளை அவர் புரிந்துகொண்டால் மட்டும் போதாது. கல்வியின் முன்னேற்றச் செல்வழியைப் பாதிக்கும்

பொருட்டுக் கூட்டுச் சேருகின்ற மற்ற பல சக்திகளையும் புரிந்து கொள்ளவேண்டும். இவைகளைப் புரிந்துகொள்வதில் ஆசிரியரின் நிலைமை மிகவும் பொறுப்புள்ளதாகின்றது. இந்தச் சக்திகளின் குழுவில் மிகவும் உணர்வு விழிப்புடனும் திட்டமிட்டும் சந்திக்கக் கூடியதும் பள்ளிக்கூடமாகும். மற்ற சக்திகளுக்கு ஏற்ப இந்தச் சக்தி பொருத்தப்படவேண்டும். மாணவர்களுக்கு வழிகாட்டும் ஆசிரியர் கடலில் கலத்தை நடத்திச் செல்லும் மாலுமியைப் போன்றவர். அலை, புயல் போன்ற இயற்கைச் சக்திகளைப் போன்றவைகளையும் அவர் சமாளித்தாக வேண்டும். அதன் பொருட்டுத் தன்னுடைய கட்டுப்பாட்டுக்குள் அடங்கியுள்ள ஆற்றல்களையெல்லாம் பொருத்தமான முறையில் அவர் இணைக்க வேண்டும்.

மேலும், ஓர் ஆசிரியர் எப்பொழுதும், உடல் சார்ந்த பருவ முதிர்ச்சியாற்றல்கள், குடும்பச் செல்வாக்கு ஆற்றல்கள், சமூகக் கட்டுப்பாட்டு ஆற்றல்கள் ஆகியவைகளோடு பணிபுரிய வேண்டியவராக இருக்கின்றார். இந்தப் புறச்சார்பான ஆற்றல்களை ஏற்றுக்கொண்டு தன்னுடைய முயற்சிகளை ஏற்றவாறு அவர் உபயோகிக்க வேண்டும். அதன் பொருட்டு இந்த வெளிச் சார்பான ஆற்றல்களோடு ஆசிரியர் ஒரு நுண்ணறிவான இணக் கத்தைச் செய்து கொள்ளவேண்டும். அதற்காக அவைகளின் தன்மைகளைப் பற்றியும் அவை கல்வியின் முன்னேற்றத்திற்குச் செய்யும் துணையுதவிகளைப் பற்றியும் ஆசிரியர் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும். கடலில் கலத்தைச் செலுத்தும் மாலுமி அலை, புயல் ஆகியவைகளின் தன்மைகளை அறிந்திருந்தால்தான் கலத்தை வெற்றிகரமாகச் செலுத்தமுடியும் என்பதைப் போலவே ஆசிரியரும் மாணவர்களின் உடல் சார்பான பருவ முதிர்ச்சியின் நடவடிக்கைகளைப் பற்றியும், குடும்பத்தின் செல்வாக்கு பற்றியும் அறிந்திருந்தால்தான் தன்னுடைய முயற்சிகளை நுண்மையாகச் செலுத்தமுடியும்.

கல்வி உளவியல், கல்வி வளர்ச்சிக்கு உறுதுணை புரிகின்ற எல்லாவிதமான ஆற்றல்களைப் பற்றியும் முறையாக ஆராய் கின்றது. வெளிப்புற ஆற்றல்களைப் பயனுடையவைகளாக எடுத்துக்கொண்டு, அந்த ஆற்றல்களுக்கு ஏற்பத் தன்னுடைய முயற்சிகளை இணக்கமுடையவைாளாக்கிக் கொள்வதற்குக் கல்வி உளவியல் ஆசிரியருக்கு நன்கு உதவிபுரிகின்றது.

இவைகளுடன், மாணவர்கள் பெற்றுள்ள முன்னேற்ற மனப்பக்குவத்தின் படிமுறையையும் ஆசிரியர் அறிந்து கொள்ள வேண்டும். தன்னுடைய திட்டங்களை உருவாக்குவதிலும்

முடிவுகளை எடுப்பதிலும் பொது முன்னேற்றத்தின் ஓட்டத்தை அவர் புறக்கணித்து விடமுடியாது. வரலாற்றுப் பாடத்தில் ஒரு கருத்துச் சொல்லைப் புரிந்து கொள்வதற்கோ அல்லது கணிதப் பாடத்தில் ஒரு தலைப்பைப் புரிந்து கொள்வதற்கோ மாணவன் ஆயத்தமாக இருக்கின்றானா என்பதை ஆசிரியர் கண்டறிய வேண்டும். எதிர்மறையான நோக்கமோ, பிடிவாதமோ மாண வனிடம் காணப்படுமானால் உண்மையிலேயே இயல்பான குணமா அல்லது பயிற்சியின் மூலம் குறை நிறைவு செய்யப்படக்கூடியதா என்று சிந்திக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு நிலையிலும், எடுத்துக் கொண்டுள்ள பணிக்கு முன்னேற்றத்தின் கட்டம் சார்பு நலமுடையதாக இருக்கின்றதா என்று சிந்தித்துப் பார்த்தாக வேண்டும். கல்வி வளர்ச்சியின் கட்டம் சார்புநலமில்லாததாக இருந்து, திட்டத்தை எப்படியேனும் நிறைவேற்றித் தீர வேண்டு மானால் எத்தகைய பாதகமான சூழ்நிலை நிலவினாலும் திட்டம் வெற்றி பெறுவதற்கான வழிகளை ஆசிரியர் கண்டாக வேண்டும்.

இங்கு, கல்வி வளர்ச்சியை மனத்தின் அறிவுத்திறத்திற்கு ஒரு மாற்றம் என்று கொள்ளலாம். ஏனெனில், கல்வி வளர்ச்சியின் செயல் முறையினால் ஆசிரியர் தப்பிச் செல்ல முடியாதபடி சுற்றப்பட்டிருக்கின்றார். ஆகையினால் அவர் அதனுடைய ஓட்டத்தையும், இயந்திர நுட்பத்தையும் புரிந்து கொண்டாக வேண்டும். அதைப் புரிந்து கொள்வதற்கு வேறு காரணங் களுமிருக்கின்றன. கல்வி வளர்ச்சிச் செயல் முறையில் ஆசிரியரின் பொறுப்பு சிறிது கூட இல்லை என்றாலும் அவர் அதை எப்பொழும் கூர்ந்து கவனித்துக் கொண்டு வரவேண்டும். தொடர்ந்து ஏற்பட்டுவருகின்ற மாற்றத்தில்தான் ஒன்றும் செய்வதற்கில்லை என்றாலும் கூட நடைபெற்றுவருகின்ற மாற்றத்தைப் புரிந்து கொண்டு வரவேண்டும். மேலும், மாணவர்களிடம் ஏற்படுகின்ற வியப்பைத் தருகின்ற உடல் மாற்றங்களைக் கவனித்து வரவேண்டும். தன்னுரிமைத் தேவைகள் வளர்ந்து வருவதையும் அதற்காக நடைபெறும் போராட் டத்தையும், வழிகாட்டவேண்டிய தேவையின் ஏற்ற இறக்கங் களையும், அறிவுரை அவர்களுக்குத் தேவைப்படுவதையும் அவர் கவனிக்க முடியும். பெண்களை இகழ்ந்து பேசுகின்ற மாணவர் களையும் அருவருக்கத் தகுந்த முறையில் நாணமடைகின்ற மாணவி களையும் அவர் கவனித்து வரலாம்.

கல்வி வளர்ச்சியின் செயல் முறையைக் காண்பதில் ஒரு நுண்ணறிவுள்ள பார்வையாளன் அதைப்பற்றிச் சிந்தனை செய்யவும், விசாரணை செய்யவும், புரிந்து கொள்ளவும் நடத்திச் செல்லப்படுகின்றான். இதனால், அவன் பெற்ற அறிவு

அவனுடைய தினசரி வாழ்க்கையில் எந்தவிதமான மாற்றத்தையும் ஏற்படுத்தவில்லை என்றாலும் அதை ஒரு நுண்ணறிவுத் தேவையாகக் கருதி நாடிச் செல்கின்றான்.

பெரும்பாலான மக்கள், குறிப்பாக மிகுந்த நுண்ணறிவு பெற்றவர்கள் மிகச் சிக்கலான செயல்முறையை அதிக நாள்களுக்குக் கவனித்துக் கொண்டிருக்கமாட்டார்கள். அந்தச் செயல் முறையைப் பற்றி அதிகம் தெரிந்து கொள்ள வேண்டுமென்றும் அதனுடைய உள் செயல் முறையையும் அதனை இயக்குகின்ற ஆற்றல்களையும் தெரிந்து கொள்ளவே விரும்புகின்றனர். உண்மையில் ஒருவர் தன்னுடைய கவனத்தில் உள்ள அப்படிப் பட்ட செயல்முறையைப் புரிந்து கொள்ள எந்தவிதமான முயற்சியும் எடுக்காமலிருப்பாரானால் அவரைப் பற்றி நாம் வருந்துவதைத் தவிர வேறொன்றும் செய்வதற்கில்லை. ஏனெனில், தேவைக்கேற்ற நுண்ணறிவு, விழிப்புணர்ச்சி ஆகியவை அவரிடமில்லை. இப்படிப்பட்ட ஆசிரியர்கள் கல்வி வளர்ச்சிக்கு முட்டுக் கட்டையாக இருக்கின்றார்கள் என்றும் கூறலாம்.

ஆனால், புரிந்து கொள்வதற்குத் தேவையான கூறுகள் எல்லாம் செயல் சார்பான தேவையிலிருந்துதான் வெளிப்படுகின்றன என்று நினைப்பதும் பெருந்தவறாக இருக்கின்றது. ஆனாலும் மிகுந்த அளவுக்கு எதையும் புரிந்து கொள்வது செயல் சார்பான நன்மைக்கு வழிகாட்டுகின்றது. விவசாயிகள் பயிரிடுவதற்கான மண் வளத்தைப் பற்றிச் சிந்திக்கின்றார்கள். மாலுமிகள் கடலில் பிரயாணம் செய்வதற்கான தட்பவெப்ப நிலைகளின் விதிகளை முன்கூட்டியே அறிகின்றனர். விருந்தாளிகளின் விருப்பமான உணவு வகைகளைப்பற்றி விருந்திடுகின்றவர் யூகித்தறிகின்றார். தொழிற்சாலைகளில் பொருள்களை உற்பத்தி செய்கின்றவர்கள் பொருள்களை விற்பனையாக்கும் பருவங்களைப் பற்றி ஆருடம் கணிக்கின்றனர். இந்தச் சிந்தனைகள் எல்லாம் வாழ்க்கைத் தொழில் பிரச்சனைகளுக்கு உதவுகின்றன. இதே போன்று ஆசிரியர்களும் பிரச்சனைகளை நன்குஆராய்ந்து வைத்திருந்தாலும், வைத்திருக்காவிட்டாலும் மாணவர்களைப் படித்திரமாக்குவதற்கு அபிப்பிராயங்களை உருவாக்க வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். பெற்றோர்களுக்கு ஒரே குழந்தையாக உள்ளவனின் நன்மை தீமைகளைப் பற்றியும், மாணவர்களின் நாள் தவறாத இருப்பைப் (presence) பற்றியும் கருத்தை உருவாக்க வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர்.

இவைகளைப் பற்றிய ஆசிரியரின் அபிப்பிராயங்கள் எளிதானவைகளாகக் கொள்ள முடியாது. காலப்போக்கில்,

ஆசிரியர்கள் கொண்ட இந்த அபிப்பிராயங்கள் கல்வியின் செல்வழியில் மிகுந்த செல்வாக்கைப் பெறக்கூடியவைகளாகவும் இருக்கலாம். அதுபோலவே நீண்ட காலப் போக்கில் தவருன அபிப்பிராயங்கள் மிகவும் தீமை விளைவிக்கக் கூடியவைகளாகவு மிருக்கலாம். இக் கருத்து உண்மையாக இருக்குமாளுல் கல்வியைப் பற்றி ஆசிரியர்கள் சரியான முடிவுகளைப் பெறும் பொருட்டுத் தங்களுடைய திறமைகளைப் பெருக்கிக் கொள்வதும் மிகவும் முக்கியமாகும். ஆசிரியர்கள் தங்களுடைய கற்பிக்கும் கலையை வளர்த்துக் கொள்வதைவிடவும் இச் செயல்முறை மிகவும் முக்கியமானதாகக் கருதப்படுகின்றது.

கல்வி வளர்ச்சியைப் பற்றி ஆசிரியர்கள் அபிப்பிராயங்களை உருவாக்குவதோடு கல்வியையும் வளர்ச்சியுறச் செய்யவேண்டும். அப்பொழுதுதான் பல பொருள்களைப் பற்றியும் ஆசிரியர்கள் புலமை பெற்றிருக்கின்றனர் என்ற எண்ணம் பெற்ருேர்களுக்கு ஏற்படும். ஒவ்வொரு பெற்ருேரும் தங்களுடைய குழந்தைகளின் எதிர்காலத்தைப் பற்றிக் கவலையுடன் அடிக்கடி விசாரிக்கின்றனர். அவர்களுக்கு ஆசிரியர்கள் பொறுப்புமிக்க விளக்கங்களைத் தரக் கூடியவர்களாக இருக்க வேண்டும்.

கல்வி வளர்ச்சியின் இயல்பைப் பற்றி நேர்மை வாய்ந்த முடிவுகளை அடைவதில் கல்வி உளவியல், கல்வி வளர்ச்சியின் ஓர் ஒழுங்குமுறையான அறிவியலாக இருந்து ஆசிரியர்களுக்குப் பெரிதும் உதவிபுரிய வேண்டும். நீண்ட நாளைய ஆராய்ச்சியிலிருந்தும், துருவித் தேடிய உண்மைகளிலிருந்தும் இந்தச் செய்திகளுக்குக் கருத்துகளை அது வழங்கலாம். கல்வி பற்றிய சிக்கலான செய்திகளில் ஆராய்ச்சிகளிலிருந்து பெற்ற கருத்துகளையும், கல்விப் பிரச்சனைகளைப்பற்றி மக்கள் சிந்தித்து வழங்கிய கருத்துகளையும் ஆசிரியர்கள் தங்களுடைய கருத்துகளோடு ஒப்பிட்டுப் பார்க்க வேண்டியது மிக முக்கியமாகும். தனித் திறமை பெற்ற மாணவர்களின் அபிப்பிராயங்கள் எப்பொழுதும் சரி என்று எடுத்துக் கொள்ள முடியாது. பரிசோதனைகளின் முடிவுகளில் முரண்பாடுகள் உண்டு என்பதையும் நாம் அறியவேண்டும். ஆளுல், வருங்கால வாழ்வை எதிர் நோக்குகின்ற ஆசிரியர்கள் எல்லாவற்றையும் சீர்தூக்கிப் பார்க்க வேண்டும். எனவே, கல்வி உளவியலைக் கற்றுக் கொள்வதில் ஆசிரியர் எல்லா வகையிலும் பயனடைகின்ருர்.

கல்வி உளவியலின் மற்ற கடமைகள்

பொது உளவியலை ஆசிரியருக்கு ஏற்றதாகச் செய்யும் போது அது கல்வி உளவியலாகின்றது. இது வேறு சில பயன்களையும்

ஆசிரியருக்கு அளிக்கின்றது. பொது உளவியலின் ஒரு பகுதி ஆசிரியருக்கு மிகவும் முக்கியமானதாக இருக்கின்றது. ஆசிரியர்கள் மாணவர்களை ஒழுங்கு செய்யவேண்டியிருப்பதால் பொது உளவியலின் பல பகுதிகளை ஆசிரியர்கள் அறியவேண்டும். அவைகள் பெரும்பாலும் புலன் காட்சி (perceptino), கவனம், புலனுணர்ச்சி ஊக்கமூட்டல், கற்றல், ஆளுமை, நுண்ணறிவு ஆகியவைகளைச் சார்ந்ததாகும்.

கல்வி உளவியலின் வரம்பெல்லை

எழுதப்பட்ட ஒரு சொல்லோ அல்லது பேசப்பட்ட ஒரு சொல்லோ கலை நுட்பத்துடனிருக்குமானால் அது பயனுடையதாக இருக்கின்றது. மனிதர்களுடைய வாழ்க்கையில் பல செயல்கள் இவ்வாறு அமைகின்றன. வாழ்க்கைத் தொழில்கள்கூட அவ்வாறு இருக்கக் காணலாம். ஆனல், ஒரு வாழ்க்கைத் தொழில் முழுக்க முழுக்கப் புத்தகங்களைக் கற்பதையே நம்பியிருக்கின்றது என்றும் மற்ற வாழ்க்கைத் தொழில்கள் இயற்கை விருப்பத்தையும் அனுபவத்தையும் நம்பியிருக்கின்றன என்றும் கூறிவிட முடியாது. எல்லாவிதமான சிக்கலான வேலைகளிலும், புத்தகங்களில் கற்றறிந்த செய்திகளும், இயற்கை விருப்பங்களும் அனுபவமும் சேர்ந்துதான் இயங்குகின்றன என்பதை நாம் கருத்தில் கொள்ளவேண்டும். வாழ்க்கைத் தொழில்கள், அவைகளின் முக்கியத்துவத்தில் ஒன்றுக்கொன்று மாறுபடலாம். உதாரணமாக, பொறியியல் துறையில் ஈடுபடுகின்றவர்களுக்குச் செய்திப் பொருளும் பொறியியல் சூத்திரமும் மிக முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றன. ஆனல், ஓவியம், மேடைப் பேச்சு முதலிய தொழில்களில் தனி முதலான சிந்தனை விருப்பமும் அனுபவமும் முக்கியமாகும். கற்பித்தல் பொறியியலைப் போன்றதா அல்லது ஓவியத்தையும், மேடைப் பேச்சையும் போன்றதா? ஒரு வழியில் பார்த்தால் கற்பித்தல் இந்த இரண்டு வாழ்க்கைத் துறைகளையும் ஒத்திருப்பதாகத்தான் தோன்றுகின்றது. ஆனல், கற்பித்தல் ஒரு கலையாகும். அது ஓவியத்தையும் மேடைப் பேச்சையும் மிக அதிகமாக ஒத்திருக்கின்றது. கற்பித்தல் ஒரு அளவுக்குத்தான் பொறியியலைப் போல் அறிவியலாக இருக்கின்றது. கற்பித்தல் ஓவியத்தையும் மேடைப் பேச்சையும் அதிகமாக ஒத்திருக்கின்றது என்பதை நாம் ஏற்றுக்கொள்வோமானல் கற்பித்தல் தொழிலுக்கு ஏற்ற செய்திப் பொருள். தனிமுதலான இயற்கை விருப்பம், அனுபவம், ஆள் கண்காணிப்பு ஆகியவைகளை நாம் நம்பியிருக்கவேண்டும். கற்பித்தல் தொழில் இந்தப் பண்புகளின் மீது தான் திறமையாகச் செயல்பட முடியும். இந்தப் பண்புகள்

குறையும் போது எவ்வளவுதான் செய்திப் பொருள்கள் ஒருவரிடம் காணப்பட்டாலும் அவை பயனுடையவையாகா.

கல்வி உளவியல் ஓர் அறிவியலா ?

கல்வி உளவியல் ஓர் அறிவியல் தான். கல்வி உளவியல் மற்ற அறிவியல்களின் குணப்பண்புகளையும் எல்லைகளையும் கொண்டதாக இருப்பதால் அதுவும் ஓர் அறிவியலாகவே வளர்ந்து வருகின்றது. ஓர் அறிவியல் பல வரம்பெல்லைகளைக் கொண்டிருக்கின்றது. அறிவியல்கள் எப்பொழுதும் முடிவுகளை நமக்குத் தருவதில்லை. முடிவுகளை எடுக்கும் பொறுப்பை நம்மிடம் விட்டு விடுகின்றது. அந்த முடிவுகளை எடுப்பதற்கும் நமக்கு உதவி புரிவதில்லை. எனவே முடிவுகளை எடுக்கும் பிரச்சனைகளில் அறிவியலுக்கு அப்பாற்பட்டதொன்றின் துணையை நாம் நாட வேண்டியிருக்கின்றது. அறிவியல் வல்லுநர்கள் கூறுவதெல்லாம் இரண்டு பொருள்களிடையே நிலவும் தொடர்புகளைத்தான். நீங்கள் இதை இவ்வா செய்தால் இது நடைபெறும் என்றுஅவர்கள் கூறுகின்றனர். ஆனுல், இது நடை பெறுகின்றதா என்பதை யாரேனும் ஒருவர் முடிவு செய்ய வேண்டும்.

உதாரணமாக, நம்நாட்டில் 25 சதவிகித மக்கள் குடும்பக் கட்டுபாட்டைச் செயல்படுத்துவார்களானுல் இருபத்தைந்து ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு நூறு கோடி மக்கள் நம்நாட்டில் பெருகுவதைத் தடுக்க முடியும் என்று பிறப்பு மரபியல் வல்லுநர்கள் (genetists) கூறுகின்றனர். இதை எவ்வாறு முடிவு செய்ய முடியும். இந்த அறிவியல் இவ்விதமான செய்திப் பொருளைக் கொடுத்து விட்டதாலேயே பிரச்சனை தீர்ந்து விட்டதா ? மேலும் கிடைக்கின்ற அறிவியல் செய்திகளைக் கொண்டு எளிதில் இப் பிரச்சனையை முடிவு கட்டி விடமுடியாது. இதில் பல பிரச்சனைகள் அடங்கியிருக்கின்றன. தனி மனித உரிமைகள், அவர்களின் விருப்புணர்ச்சி, குடும்பக்கலை, பொருளாதாரநிலை, சமயக்கட்டுப்பாடு, சமூகச் சட்டம், மனநிலை, அறநெறி, காலம் ஆகியவைகளும் அடங்கியிருக்கின்றன. இந்தப் பிரச்சனைகளையெல்லாம் உள்ளடக்கிக் கொண்டிருக்கின்ற முடிவின் பயனை நாம் 25 ஆண்டுகளுக்குப்பிறகுதான் காணமுடியும். இந்த வரம்பெல்லைகளைக் கல்வி உளவியலும் தன்னிடம் கொண்டிருக்கின்றது.

இப்பொழுது உள்ள உயர்நிலைப்பள்ளி மாணவர்களில் மூன்றில் ஒரு பகுதியினர் உயர்நிலைப் பள்ளிப் பாடத் திட்டத்தைச் சரியாகப் பின்பற்றி வரமுடியாதவர்களாக இருக்கின்றனர் என்பது உளவியல் வல்லுநர்களின் முடிவாகும். இந்தச் செய்தி எந்த ஒரு

திட்டத்தையும் செயல்படுத்தி வெளியிட்டதாகக் கருதக்கூடாது இது உண்மையாகவுமிருக்கலாம். நடைமுறையிலுள்ள கல்விப் பிரச்சினையைத் தீர்ப்பதற்கு இச் செய்தி மிகவும் பயனுள்ளதாகவுமிருக்கலாம். ஆனால், இச் கருத்து, நாம் என்ன செய்யவேண்டும் என்பதைக் கூறவில்லை. என்றாலும், இப் பிரச்சனையை வைத்துக் கொண்டு பல செயல்களில் ஈடுபடலாம். எல்லாரும் பின்பற்றி வரக்கூடிய முறையில் பாடத் திட்டத்தின் தரத்தைக் குறைக்கலாம். அல்லது இதே பாடத் திட்டத்தை வைத்துக் கொண்டு பாடத் திட்டத்தோடு பின்பற்றி வரமுடியாத மாணவர்களைப் பள்ளிகளில் சேர்ப்பதற்கு மறுக்கலாம். இந்த இரண்டில் எதைச் செய்வது; இந்தப் பிரச்சனைக்குத் தானே இயங்கி வரக் கூடிய விடை ஏதுமில்லை. ஒவ்வொரு செயலும் ஒவ்வொரு முடிவைத் தரலாம். இந்த முடிவுகளில் எதை நாம் விரும்புகின்றோம். ஆனால், இந்த முடிவை முற்றிலும் அறிவியல் அடிப்படையில் எடுக்க முடியாது. எனவே, பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதற்கு அறிவியல் தருகின்ற செய்திப் பொருள் முக்கியமாக இருந்தாலும் அறிவியல் செய்திப் பொருள்கள் உலகத்திலுள்ள எல்லாப் பிரச்சினைகளுக்கும் தீர்வு வழங்க முடிவதில்லை.

மற்ற அறிவியல்கள் பெற்றிராத சில வரம்பெல்லைகளையும் கல்வி உளவியல் பெற்றிருக்கின்றது. கல்வி உளவியல் மற்ற அறிவியல்களைப் போன்று மிக அதிகமான செய்திகளைக் கொண்டிருக்கின்றது. ஆனால், மற்ற முதிர்ந்த அறிவியல்களைப் போன்று, கிடைக்கப் பெற்ற அதிகமான செய்திகளை முற்றிலும் இணைத்து ஒருமுகப்படுத்திக் கொள்ளவில்லை. ஒவ்வொரு அறிவியலும் இரண்டு பண்புக் கூறுகளைக் கொண்டிருக்கின்றது. ஒரு பக்கம் மிக அதிகமான தனிப்பட்ட செய்திகளும், மறுபக்கம் அவைகளைப்பற்றி விவரிக்கும் மிகக் குறைந்த எண்ணிக்கையுள்ள கோட்பாடுகளும் உள்ளன.

சரியான சூழ்நிலையில் எத்தனை செய்திகளை ஒரு அறிவியல் பெற்றிருந்தாலும் ஒருசில கோட்பாடுகளைக் கொண்டு விளக்கிவிட முடியும். முதிர்ந்த அறிவியல்களான பௌதிகம், வானசாஸ்திரம் ஆகியவை சூழ்நிலைகளை வெற்றிகரமாக அணுகமுடியும். உதாரணமாக, ஒரு வான்கோள் (planet) தோன்றுமிடத்தைப் பல இரவுகள் கூர்ந்து கவனித்து அறிய முடியும். ஒவ்வொரு நாளும் காணுகின்ற காட்சியும் ஒரு நிகழ்ச்சிதான். ஒவ்வொரு நாளும் கண்டறிந்த உண்மைகளை ஒன்று சேர்த்துக் கொண்டு வந்தால் நீண்ட பெரும் உண்மையைக் காணமுடியும். இத் துறையில் ஈடுபட்டிருந்த அறிஞர்கள் வெகுகாலத்திற்கு முன்பே

ஒரு வான்கோளின் வேறுபட்ட நிலைகளை ஒரு விளக்க வாசகத்தின் மூலமோ (statement) அல்லது ஒரு சமநிலைத் தொடர் (equation) மூலமோ விளக்கிக் கூறமுடியும் என்று கண்டனர். இப்படிச் செய்வது ஒரு பெரும் வசதியாகவும் வெற்றியாகவும் இருக்கின்றது. பல சிறு செய்திகளைத் தனித்தனியாக நினைவில் வைத்துக் கொண்டிருப்பதை விட ஒரு பொது விளக்கச் சொல்லை நினைவில் வைத்துக் கொள்வது எளிதாகும். எனினும் ஓர் எளிய பொது வழிமுறையை நினைவில் வைத்திருக்க முடியும். அதைக் கண்டறிந்து கூறவேண்டியது அறிவியல் வல்லுநர்களின் கடமையாகும்.

வசதியான ஓர் எளிய பொது வழிமுறையை நினைவில் வைத்திருக்க முடியும். அதோடு கூட அது தொடர்ந்த மிக நீண்ட செய்திகளை நினைவில் வைப்பதற்கு எடுத்துக் கொள்ளும் காலத்தை குறைக்கின்றது. மேலும், அது மனிதர்களின் நுண்ணறிவு ஆர்வத்தை நிறைவு செய்கின்றது. பல்வேறுபட்ட பொருள்கள் ஒரு பொது விதியில் அடங்குவதைக்கண்டு அறிவார்வம் கொண்ட அனைவரும் பெரும் மனநிறைவு கொள்கின்றனர்.

இக் கருத்தை உளவியலில் நாம் உபயோகித்துப் பார்ப்போமானால் தனிப்பட்டவர்களின் உண்மையைப் பற்றி மிகச்சிறப்பான விளக்கங்கள் நமக்குக் கிடைக்கின்றன. இந்த உண்மைகள் தேர்வாராய்வு செய்வதின் மூலம் கிடைத்திருக்கின்றன. இப்படிப் பட்ட செய்திகள் ஒவ்வொரு ஆண்டும் ஆயிரத்திற்குமேல் நமக்குக் கிடைத்துக் கொண்டிருக்கின்றன. உளவியல் முழு நிறைவு பெற்ற உண்மைகளைத் தரமுடியவில்லை என்றாலும், நாள் தோறும் தொடர்ந்து உண்மைகளை வழங்கி வருகின்றது. எனவே, இந்த உண்மைகளைச் சரியாக விளக்கிக் கூற வேண்டுமானால் உளவியலுக்கு மிக அதிகமான கோட்பாடுகள் தேவைப் படுகின்றன. உளவியல் துறைக்கு இன்னும் ஒரு நியூட்டன் (Newton), பிறக்கவில்லை. பௌதிகவியலில் நியூட்டன்தான் மிக அதிகமான உண்மைகளைப் பொதுவிதிகளில் அடக்கிக் காட்டினர். உண்மைகளை ஒன்று திரட்டி விதிகளில் அடைக்கும் முயற்சியும் உளவியலில் நடைபெற்றுக்கொண்டுதான் வருகின்றது. சிக்மன் பிராய்டு (Sigmund Freud), ஹல் (Hull), தாண்டைக் (Thorndike), தர்ஸ்டன் (Thurstone) போன்றவர்களை உதாரணமாகக் கூறலாம்.

உளவியல் தன்னுடைய உண்மைகளை விவரித்துக் கூறுவதற்குப் பல கோட்பாடுகளை உபயோகிக்கவேண்டியிருக்கின்றது. அதனல்

எதிர்கால வாழ்க்கைக்குரிய ஓர் ஆசிரியரின் எதிர்கால வாழ்க்கைக் குரிய ஒரு பொறியியலாளரைவிடக் குறைவான சந்தர்ப்பங்களையே பெற்றிருக்கின்றார். தான் அமைக்கின்ற பாலம் எவ்வளவு உறுதி உள்ளது, எவ்வளவு பளு ஏற்றிய வண்டிகள் அதன்மீது செல்லலாம் என்பதை ஒரு பொறியியலார் எண்ணிக்கையளவில் கூறிவிடலாம். பன்னிரண்டு டன் எடை வரையில் பளு ஏற்றிய வண்டிகள் செல்லலாம் என்று கூறலாம். ஆனால், உளவியலை மனிதர்களின் மீது உபயோகிக்கின்ற ஆசிரியர்கள் இவ்வளவு வரையளவுடன் விடையளிக்க முடியாது. உதாரணமாக, நகத்தைக்கடிக்கின்ற பழக்கத்தையுடைய குழந்தை அப் பழக்கத்தை எப்பொழுது விட்டொழிப்பான் என்று கேட்டால், எந்த உளவியல் வல்லுநரும், ஆசிரியரும் திடீரென்று விடையளிக்க முடியாது. இவர்களுக்குத் தொழில் துறையில் பொறியியல் வல்லுநருக்குள்ள வசதிகள் கிடையாது. எந்தப் பொது விதியைக் கொண்டும் தனிப்பட்ட ஒரு குழந்தையின் பழக்கத்திற்கு விடையளிக்க முடியாது. ஒரு தனியான தேர்வாராய்ச்சி நடத்தியாகவேண்டும்.

கல்வி உளவியல் மாணவர்களின் பிரச்சனைகளை தற்செயலாகத் தான் காணுகின்றது. திட்டமிட்டு எந்தப் பிரச்சினையையும் அணுகவோ, திட்டமிட்டு எந்த ஓர் ஆளுமையை உருவாக்குவதோ கல்வி உளவியலால் முடிவதில்லை. உதாரணமாக, ஒரு பொரியியலார் திட்டமிட்டு ஒரு மோட்டார் வண்டியை உருவாக்கி விடலாம். ஆனால், ஓர் உளவியலார் திட்டமிட்டு, ஒரு குறிப்பிட்ட ஆளுமையுள்ள மனிதனை உருவாக்க முடியாது. ஆனால், தான் பெற்றுள்ள அறிவை முறையாக அடுக்கிப் பிரச்சனைகளை நோக்குகின்றார். மிகுதியான தனிப்பட்ட தேர்வாரய்வுகளிலிருந்து எழும் மிகுதியான வினாக்களுக்கு அவர் விடை கண்டறியவேண்டும். இந்தத் தேர்வாராய்வுகளிலிருந்து மாணவர்களின் தனி விருப்பங்களைப் பற்றி ஏதேனும் அவர் காண முடியும். உளவியலின் இயல்பு பற்றிய அவர்களுடைய கருத்து களையும் காணமுடியும். மாணவர்களை எரிச்சலூட்டக் கூடிய வெளிப்படையான போலிநடத்தைகளின் பட்டியலையும் அவர் காணமுடியும். மாணவர்கள் எதை விரும்புகின்றார்களோ அதை அடைவதற்கு அனுமதித்தாலும் அனுமதிக்காவிட்டாலும் என்ன ஏற்படுகின்றது என்பதையும் அவர் காணமுடியும். அது போலவே உட்காருமிடங்கள் மாணவர்களின் வெற்றி வாய்ப்பு களுக்கு தடையாக இருக்கின்றதா என்பதையும் அவர்கள் உறுதி செய்ய முடியும். அறிவுப் புதிர்களை மாணவர்கள் அடிக்கடி விரும்புகின்றனரா? போதிப்பதில் விரிவுரை முறை சிறந்ததா அல்லது விவாதிக்கின்றமுறை சிறந்ததா? புறத்தன்மை

வாய்ந்த தேர்வுகளுக்கும் பொதுக்கட்டுரைத் தேர்வுகளுக்கும் மாணவர்கள் எவ்வாறு தங்களைத் தயார் செய்து கொள்கின்றனர் என்பதையும் காணமுடியும். இப்படிப்பட்ட வினுக்களுக்கு தேர்வாரய்ச்சி நடத்துவதன் மூலம் ஆசிரியர் விடை கண்டறிய முடியும். இந்த வினுக்களுக்கு விடைகோட்பாடுகளிலிருந்து பெற முடியாது. இதில் காணப்படும் குறிப்பிடத்தக்க செய்திகளுக்குப் பின்னுல் எந்தவிதமான சக்தியும் மறைந்துகிடக்கவில்லை. மேலும், வினுக்களின் தொகுதி ஒரு கூட்டுகலப்பாக (கதம்பமாக) இருக்கின்றன. அதற்கான விடைகள் சில அவைகளைச் சார்ந்த சில கோட்பாடுகளிலும் இருக்க முடியும். பயன் முறை இயற்கையியல் மாணவன் சில பொது விதிகளைக் கற்று அவைகளிலிருந்து சில தனிப்பட்ட முடிவிகளை அனுமானிக்கின்றுன். ஆனுல், பயன் முறை உளவியல் மாணவன் தன்னுடைய பிரச்சனைகளுக்கு விடை காண வேண்டுமானுல் அப் பிரச்சனைகள் சம்பந்தமாகத்தனித் தேர்வாராய்ச்சிகளை நடத்தியாகவேண்டும்.

கல்வி உளவியலின் வளர்ச்சி

கல்வியில் சீர்திருத்தம் காணவேண்டுமென்று 18, 19 ஆம் நூற்றுண்டுகளில் ஒரு இயக்கம் ஏற்பட்டது. அதன் விளைவாக ஏற்பட்ட கல்விச் சீர்திருத்தம் பல்வேறு துறைகளிலிருந்தும் கிடைக்கும் அறிவைக் கல்விக்குப் பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும் என்பதாகும். கல்வி உளவியல் அந்த முறையில் உருவான ஒரு அறிவியலாகும். புதுமைக்காலம் என்று கருதப் பட்ட பதினெட்டாம் நூற்றுண்டின் தொடக்கத்திலிருந்தே உளவியலுக்கும், கல்விக்கும் நெருங்கிய தொடர்பு இருந்து வந்தது. இக்காலத்தில் கல்வியில் சீர்திருத்தம் காண விரும்பியவர்கள் தங்களுடைய ஆலோசனைகளுக்கு உளவியல் விதிகளை உபயோகித்தனர். அது இன்றும் நடைபெற்றுக்கொண்டு வருகின்றது. உளவியலை ஒவ்வொரு துறையினரும் தங்களுக்கு ஏற்றவாறு மாற்றியமைத்துக் கொள்கின்றனர். கல்வித்துறையில் அதனுடைய வளர்ச்சி மிகவும் குறிப்பிடத் தகுந்ததாக இருந்து வருகின்றது.

கல்வியில் சீர்திருத்தம் காணவிரும்பியவர்கள் எல்லாம் குழந்தையின் இயல்பு ஆரோக்கியமாக இருக்க வேண்டுமென்றும் கற்றல் சரியான முறையில் நடைபெற வேண்டுமென்றும் விரும்பியே செயல்பட்டனர். உண்மைகள் அவர்களுடைய கொள்கைகளுக்கு எதிராக இருக்குமானுலுங்கூட ஒரு சார்பெண்ணம் உண்மைகளை முற்றும் மறைக்க முடிவதில்லை என்பதும் தெளிவாயிற்று. சிறிது சிறிதாகக் குழந்தைப் பருவத்தின் உளவியல் சிறிதும் கோடாமல் உண்மையாகவே வெளிப்பட்டது.

பரிணாமத் தத்துவத்தின் செல்வாக்கை ஓர் அளவுத்தொடக்கமாகக் கொண்டு குழந்தைகளைப் பற்றி மக்கள் ஆராயத் தொடங்கினர். புதுக் கோட்பாடுகளையும் உருவாக்கினர்கள். அவர்கள் ஆராய்ந்து காண விரும்பியவைகளில் குழந்தைகள் உண்மையில் எப்படியிருக்கின்றார்கள் என்று கண்டறிவதுமாகும். இந்தச் சமயத்தில் மெய்ப்பொருளியலின் ஒரு பகுதியாக இருந்த உளவியல் ஒரு தனி அறிவியலாக விரிவடைந்து கொண்டு வந்தது. கல்வி வளர்ச்சியுறும் பொருட்டு உளவியலைத் தொடர்ந்து சார்ந்திருந்து வந்தது. கல்விப் பிரச்சனைகளெல்லாம் உளவியலின் துணைகொண்டு நேரடியாகத் தீர்க்கப்பட்டன. இன்றைய கல்வி உளவியலார் தங்களுடைய பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கும் முயற்சிகளில் உளவியலின் முடிவுகளுக்காகக் காத்திருப்பதில்லை. கல்விப் பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கும் பொருட்டு அவர்கள் தாங்களாகவே சுதந்தரமாக உளவியல் பண்புக் கூறுகளுள்ள தேர்வாராய்ச்சிகளை நடத்துகின்றனர். அவ்வாறு செய்யும் முயற்சிகளில் அவர்கள், உளவியலில் ஏதேனும் ஓர் இடத்தில் விவரிக்கப்பட்டுள்ள கோட்பாடுகளையும், முறைகளையும் எடுத்துக் கொண்டு ஏற்றவாறு உபயோகித்துக் கொள்கின்றனர். ஆனால், அவைகள் அவர்களுடைய பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதில் தடை ஏதும் ஏற்படுத்துமானால் அவைகளை மாற்றியமைத்துக் கொள்ளவும் அவர்கள் தயங்குவதில்லை. இவ்வாறு கல்வியின் செயல்முறைப் பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதில் தீவிரமாக அவர்கள் ஈடுபட்டதன் விளைவாக உண்மைகளைக் கண்டறிவதிலும் முறைகளை உருவாக்குவதிலும் உளவியல் நன்கு பயன் பெற்றது என்றும் கூறலாம்.

உதாரணமாக, நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் உருவாகியதைக் கூறலாம். இருபதாம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் பாரிஸ் நகரத்தின் பள்ளிக்கூட விதி ஒழுங்குமுறை ஒரு குறிப்பிடத்தக்க முக்கிய செயல்முறைப் பிரச்சனையை எழுப்பிற்று. மாணவர்கள் கல்வியில் பிற்போக்காக இருப்பதற்குக் காரணம், அவர்களின் நுண்ணறிவா, அல்லது கற்கும் விருப்பமின்மையா, சூழ்நிலையா அல்லது கற்பிக்கும் முறை சரியில்லையா? இவைகளில் ஏதேனும் ஒரு காரணம் இருந்தாகவேண்டும். ஆல்பிரெட் பினெட் (Alfred Binet) என்ற புகழ்பெற்ற பிரெஞ்சு உளவியல் வல்லுநர் இதை ஆராய்ந்து கூறுமாறு பணிக்கப்பட்டார். அந்த உண்மையைக் கண்டறிந்து கூறுவதற்கு அவர் ஒரு வழி கண்டுபிடித்தார். அதன் பயனாகத்தான் நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் உளவியலில் தோன்றின. மாணவர்களின் கல்விப் பிரச்சனையைத் தீர்ப்பதற்கு

பினெட் கண்டறிந்த வழி முழுக்க முழுக்க உளவியல் முறையாகும். ஒரு கல்விப் பிரச்சனையைத் தீர்ப்பதற்கு நேரடியான முறை நுண்ணறிவுச் சோதனைகளை உபயோகிப்பதாகும்.

செயல் சார்பான கல்விப் பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கக் கல்வி உளவியல் வழிகாட்டும்போது ஒரு முக்கியமான முடிவெல்லையை வலியுறுத்துகின்றது. அது தற்காலிகமானதுதான் என்றாலும், முக்கியம் என்று கருதப்படுகின்றது. அது பெரும்பாலும் ஒழுங்கு முறையான கல்விப் பயிற்சியையும் குழந்தைகளையும் பற்றிக் கவலை கொள்கின்றது. ஏனென்றால், கல்வியைப்பற்றி நாம் கொண்டிருக்கும் முக்கியமான கருத்தே இதுதான். கல்வியைப்பற்றி நாம் கொள்கின்ற பரந்த பொருள் என்னவென்றால் அறிவைப் பெறும் பொருட்டுச் சரியான வழியை அடைவது என்பதாகும். பள்ளிக்கூடத்தில் குழந்தை சில மணி நேரம் உட்கார்ந்திருப்பதைவிட பள்ளிக்கூடத்திற்கு வெளியில் அவனிடம் காணப் படுகின்ற நடத்தைதான் அவனுடைய கல்வியின் ஒரு முக்கியப் பகுதியாக இருக்கின்றது. அவனுடைய நடத்தை சமூகம் ஏற்றுக் கொள்ளும்படியாக இருக்க வேண்டும். கல்வி உளவியலை நாம் கையாளுகின்ற முறை இப்புதுக் கருத்தை வலியுறுத்துவதாக இருக்க வேண்டும்.

மேலும், கல்வியைப் பற்றிய நம்முடைய அண்மைக் காலக் கருத்துகள் முக்கியமான வழிகளில் விரிவடைந்து கொண்டு செல்கின்றன. முதியோர் கல்வியும் உண்மையில் விரிவடைந்து கொண்டு வருகின்றது. எனவே, கல்வியானது பள்ளிக்கூடத்தில் கழிக்கும் ஆண்டுகளையும் ஒழுங்குமுறையான கல்விக் கூடத்தையும் சார்ந்திருக்கவில்லை. தனிப்பட்ட மனிதன் தன்னுடைய வாழ்க்கையின் சிறந்த இன்பத்தை அடைவதற்கான வழிகளைப் பெறும்படியாக அவனை மாற்றியமைக்கவும் அவன் சார்ந்துள்ள சமுதாயத்திற்குப் பயனுள்ளவனாக இருக்கச் செய்யவும் தேவையான எல்லா நேரடி முயற்சிகளையும் கல்வியின் மூலம் பெற வேண்டும் என்பதைச் சிந்திக்க நாம் கற்றுக் கொள்ள வேண்டும். ஆனால், கல்வியைக் கண்காணிப்பவர்கள் இவ்விதமான சிந்தனைகளை கல்வியின் ஒரு பகுதியாக ஏற்றுக் கொள்ள மறுக்கின்றார்கள்.

நீண்ட காலமாகவே நூல் நிலையங்கள் பொது மக்களுக்கு அறிவொளியூட்டவும் பண்பாட்டைப் பரப்பவும் முக்கியக் கருவி யாக இருந்து வருகின்றன என்பதை நாம் ஏற்றுக் கொண்டிருக்

கின்றோம். எனவே, மனிதர்களின் தேவைகளை நிறைவேற்றும் கருவி என்ற முறையில் அதனுடைய செயல் முறைகளை மிகவும் பரந்த அளவில் நூல் நிலையத்தில் நாம் காண வேண்டும். அந்தக் கருவி மூலமாக ஆளுமை வளர்ச்சி நிறைவேற்றப்படலாம். வயது வந்தவர்கள் கற்பதற்கும் அவர்களின் அறிவு விரிவடைவதற்கும் பொது நூலகம் சந்தர்ப்பம் அளிக்கின்றது. அதன் மூலம் பொறுப்பும் பெருமையும் உயர்கின்றது. பல பெரும் நூலகங்கள் தனிப்பட்ட வாசகர்களின் கல்வித் தேவைகளை அளிக்கும் பொருட்டு நிலையான வசதிகளைச் செய்து தரவேண்டும். அதற்கு என்று தனி பணியாளர்களையும் அமர்த்த வேண்டும். ஒரு ஜனநாயகத்தில் பொது நூலகங்கள் பொதுமக்களின் பல்கலைக் கழகமாகச் செயல் புரிய வேண்டும். அதற்கான எல்லா வசதிகளையும் பெற்றிருக்க வேண்டும். எனவே, கல்வி மாறுவதற்கான வாய்ப்புகளுக்கேற்ப கல்வி உளவியல் துறையிலும் புதிய வழிகாட்டும் பயிற்சிகளை நாம் நாடிச் செல்லவேண்டும்.

2. நுண்ணறிவு விரிவடைதல்

கல்வி உளவியலில் ஆசிரியர் மிகவும் முக்கியமாக அறிந்து கொள்ளவேண்டியது நுண்ணறிவின் இயல்பைப் பற்றியதாகும். அதைப் பற்றி ஒழுங்கு முறையாக நடைபெற்றுள்ள தேர்வாராய்ச்சியின், முடிவுகள் கல்வி உளவியலுக்கு எந்த அளவு அறிவை வழங்கியிருக்கின்றது என்பதும் ஆசிரியர் அறியவேண்டிய தாகும். மாணவர்களின் பள்ளிக்கூடக் கல்விக்குறிய அறிவைத் தூண்டிவிடுகின்றவர்கள் ஆசிரியர்கள்தான். அந்தப் பள்ளிக்கூடக் கல்வி அறிவு வளர்ச்சிக்கும் நுண்ணறிவுக்கும் நெருங்கிய தொடர்பு இருப்பதாக அனைவரும் நினைத்து வருகின்றனர். இந்த இரண்டும் பிரிக்கமுடியாத அளவுக்கு ஒன்ருேடு ஒன்று இணைந்திருப்பதால் நுண்ணறிவின் இயல்பைப் பற்றித் தெரிந்துகொள்ளாமல் கல்வி அறிவின் வளர்ச்சியைப் பற்றி அறிந்துகொள்ளமுடியாது.

மேலும், மாணவர்களின் கல்வி அறிவு சார்ந்த சாதனைகளின் மீது நுண்ணறிவு மிகுந்த செல்வாக்குப் பெற்றிருக்கின்றது. அத்துடன் நுண்ணறிவு தனி நிலையாகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த தாகும். மனித இனத்திற்கு ஆசிரியர் செய்கின்ற ஒரு பேருதவி என்னவென்ருல், மாணவர்களின் நுண்ணறிவை விரிவடையச் செய்வதும், அதன் தன்மைகளைக் கண்டறிந்து அவைகளை வெளிப் படுத்துவதுமாகும். மாணவர்களின் நுண்ணறிவை ஆசிரியர் மாற்றியமைக்க முடியுமா என்பது வேறு பிரச்சனையாகும். ஆனல், மாணவர்களின் நுண்ணறிவாற்றலைத் தேடிக் கண்டறிந்து அதன்படி தரத்திற்கேற்ப மாணவர்களை வழிகாட்டி நடத்திச் செல்ல முடியும். இப்படிச் செய்யும்போது நுண்ணறிவு வளரு கின்றதோ, இல்லையோ, அது வேறு பிரச்சனையாகும். ஆனல், மாணவர்களின் நுண்ணறிவு தேவைக்குக் கிடைக்கக் கூடிய தாகவும், பயனுள்ளதாகவும் அமைகின்றது.

குறிப்பாக, வயது முதிர்ந்த காலத்தில் பெரும்பாலும் எல்லா விதமான வெற்றி வாய்ப்புகளிலும் நுண்ணறிவு செல்வாக்குப்

பெறுகின்றது. முழு வாழ்க்கை வழிகளையும் அதுவே நிருணயிக்கின்றது. பள்ளிக்கூடத்தில் கல்வி பயில்கின்ற காலங்களிலும் குழந்தையின் எல்லாவிதமான வளர்ச்சிகளையும் உள்ளார்ந்த ஆற்றலாக இருந்து அது நிருணயித்து வருகின்றது. ஆனால், குழந்தைகளின் கல்வி அறிவு சார்ந்த வெற்றிகளைப்பற்றிச் சிந்திக்கும்போது நுண்ணறிவின் இயல்பை அத்துடன் தொடர்பு இணைப்புச் செய்து பார்க்கவேண்டியது முக்கியமானதாகும்.

வரையறை

நுண்ணறிவைப் பற்றிப் பல்வேறு விதமான வரையறைகள் கொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றன. புதிய சூழ்நிலையில் ஒத்தமைத்துக் கொள்ளும் திறமை என்று சிலர் வரையறை செய்கின்றனர். வேறு சிலர் கருத்துச் சிந்தனையில் செயல்புரியும் திறமைதான் நுண்ணறிவு என்கின்றனர். சூழ்நிலைக்கு ஏற்ப நல்லிணக்கம் செய்து கொள்ளும் திறமை என்றும் சிலர் கூறுகின்றனர். ஓர் உடலைச் சார்ந்த பொறி நுட்பத்தின் விளைபயனுகச் சிக்கலான தூண்டல்கள் வெளிப்பட்டு ஓர் ஒன்றிய வழியில் செயல்படும் நடத்தைதான் நுண்ணறிவு என்றும் வரையறை செய்யப் படுகின்றது. இத் துறையில் மிகவும் ஒழுங்கு முறையான பணியைச் செய்தவர் ஸ்பியர் மென் (Spearman) என்பவராவார். சிரமமானதும், நுண்மையானதுமான தொடர்புகளின் புலன் காட்சிதான் நுண்ணறிவு என்பது ஸ்பியர்மெனின் கருத்தாகும். இரண்டு கருத்துகளோ அல்லது இரண்டு பொருள்களோ காணப்படுமானுல் உடனே நாம் அவைகளின் தொடர்புகளைக் காண்கின்ருேம். ஒரு பொருள் ஒரு தொடர்புறவோடு நம் முன்வைக்கப்படுமானுல் உடனே நாம் அப் பொருளோடு தொடர்புள்ள மற்ருென்றைப் பற்றிச் சிந்திக்கின்ருேம். அதிக நுண்ணறிவுள்ள மனிதன் அதிகமான தொடர்புறவுகளைக் காண்கின்ருன். அவை மற்றவர்களுக்கு மிகவும் புலப்படாத நுட்பமாக இருக்கின்றன. ஆனுல், அவன் அவற்றை மிக விரைவில் காணுகின்ருன்.

மேலும், ஒரு பொருளுக்கு இன்றியமையாத தொடர்புகளும், நிகழக்கூடிய தொடர்புகளுமிருக்கலாம். உதாரணமாக ஓர் எழுதுகோலைப் பார்த்தால் அதற்கு இன்றியமையாத தொடர்பு உள்ள பொருள்கள் மசியும், எழுதுவதற்கான தாளுமாகும். ஆனுல், எழுதுகோலை வைப்பதற்கான சட்டைப்பை நிகழக்கூடிய தொடர்புள்ள பொருளாகும். இதுபோன்றே எல்லாப் பொருள்களுக்கும் இரண்டு வகையான தொடர்புகளும் மிக அதிகமாக இருக்கலாம். நுண்ணறிவுமிக்கவர்கள் இத் தொடர்புகளை எளிதிலும் விரைவாகவும் காணுகின்றனர். நுண்ணறிவு குறைந்தவர்கள் அவ்வாறு காண்பதற்கு முடிவதில்லை.

அளவிடுதல்

ஒவ்வொரு உளவியல் வல்லுநரும் ஒரு பண்புக் கூற்றினை வலியுறுத்துகின்றனர். ஒருவருக்கு முக்கியம் என்று தெரிந்த ஒரு பண்புக்கூறு மற்றொருவருக்கு முக்கியமாக இருப்பதில்லை. எனவே, எந்த ஒரு வரையறையும் நுண்ணறிவைச் சரியாக விளக்கிக் கூறமுடியாது. அதன் காரணமாகப் பல உளவியல் வல்லுநர்கள் நுண்ணறிவு என்றால் என்ன என்று கேட்பதை விடுத்து அதை அளவிடுகின்ற பயனுள்ள வேலையைச் செய்கின்றனர். இம் முறையில் இயற்கையியல் வல்லுநர்களைப் போன்று உளவியலாரும் செயல்புரிகின்றனர். மின் ஆற்றல் (electricity) என்றால் என்ன என்று ஒன்றுபட்ட விளக்கத்தைக் காண்பதற்கு முன்பு மின்ஆற்றலைச் சரியாக அளவு செய்வதற்கான கருவிகளைக் கண்டு பிடித்து விட்டார்கள் அவர்கள். வெப்பத்தைப் பற்றிச் சரியான வரையறையை தங்களுக்குள் காண்பதற்கு முன் தட்ப வெப்ப நிலைகளைச் சரியாக அளவிடக்கூடிய வெப்பமானி (thermometers), களைக் கண்டுபிடித்தனர். அவைகளின்மூலம் முக்கியமான இயற்கையியல் விதிகளைக் கண்டுபிடித்தனர். உளவியலாரும் இதுபோன்று நுண்ணறிவின் விளக்கத்தைப்பற்றி விவாதிப்பதை விட்டு அதை ஒழுங்குமுறையாக அளக்க முடியும் என்று கண்டனர்.

நுண்ணறிவுச் சோதனைக் கருவிகள் பயனுள்ள முறையில் உபயோகிக்கப்படுகின்றன. எனவே, நுண்ணறிவு பற்றி உளவியலார் தொடங்கிய பணியே நடைமுறைப் பிரச்சனைகளைப் பற்றியதாக இருந்ததே தவிர, கருத்துக் கோட்பாடு சம்பந்தமாக இருக்கவில்லை. நுண்ணறிவை அளவிடுதல் பற்றிய வரலாற்றில் மிகவும் செல்வாக்கு மிக்க பணிபுரிந்தவர் ஆல்பிரட் பினெட் (Alfred Binet) ஆவார். அவருக்கு முன்பு பல உளவியல் வல்லுநர்கள் அவ்வளவு விளக்கமான பணியை மேற்கொள்ள வில்லை. அவைகளெல்லாம் நுண்ணறிவை அளப்பதற்கு ஒரு வழிகாட்டும் கொள்கையாகப் பயன்பட்டன. அவர்கள் கையாண்டதெல்லாம் மூளையின் அளவு, நரம்பு மண்டலத்தில் நடைபெறும் எதிர் செயலின் விளைவு ஆகியவைகளாக இருந்தன. ஆனால், பினெட் இந்தப் பிரச்சனையை அணுகிய முறை முற்றிலும் மாறுனது. நுண்ணறிவை அறிவதற்கு ஒரு தனி வழிகாட்டும் கொள்கையைக் காண முயற்சி செய்வதை விட்டு விட்டு, ஒரு பன்முக வழிமுறையை முயன்று தேடிவந்தார். அதற்கு அவர் கூறிய காரணம் என்னவென்றால், ஒரு பொது நுண்ணறிவைத் தேடிக் கொண்டிருப்போமானல் அது பல்வேறு பட்ட நடவடிக்கைகளில் எவ்வாறு வெளிப்படுகின்றது என்பதை

நாம் கண்டாக வேண்டும். ஒரு தனி நடவடிக்கை ஒரு மனிதனுடைய முழுத்திறமைக்கும் எடுத்துக்காட்டாகாது. எனவே, பொதுநுண்ணறிவைத்தேடும் நாம் நம்முடைய முடிவுகளை ஒன்று அல்லது இரண்டு நடவடிக்கைகளை மட்டும் சார்ந்ததாக இருந்து விடக்கூடாது என்பதைக் கவனிக்க வேண்டும். எனவே, பினெட்டின் முதல் எடுத்துக்காட்டு செயல் நிறைவேற்ற நடவடிக்கைகளாக இருந்தன. உதாரணமாக, கண்களைக்காட்டு, மூக்கைத் தொடு, காதைக்காட்டு என்பனபோன்ற வேண்டுகோளுக்குத் துலங்குவதாகவே இருந்தன. மேலும், அவை எளிய பொருள்களைப் படம் வரையக் கூடியதாகவும், பெயர்களைச் சொல்லச் செய்வதாகவுமிருந்தன. அச்சோதனைகளில் சில கடினமான உருப்படிகளுமிருந்தன. உதாரணமாக, ஒரேமாதிரியானதும் எளிதில் மாறுதல் காணமுடியாததுமான இரண்டு கருத்துச் சொற்களின் பொருளில் உள்ள மாறுபாட்டைக் கண்டறிந்து சொல்வதுமாகும். அன்பு–உறவு, கோபம்–வெறுப்பு, பரிதாபம்–நீதி போன்ற கருத்துச் சொற்களுக்கிடையிலுள்ள வேறுபாட்டைக் கண்டறியக்கூடிய திறமையும் அச் சோதனைகளில் அடங்கியிருந்தன. ஆனால், இச் சோதனைகளுக்கான உருப்படிகள் கல்வித்திட்டத்தின் பாடப் புத்தகத்திலிருந்து பொறுக்கப்படவில்லை.

சற்றுப் பெரிய குழந்தைகள் வாசிக்கக் கற்றுக் கொண்டிருக்கலாம். அதனால் ஓர் உருப்படிகூட சரித்திரம், பூகோளம், எண் கணக்கு போன்ற பாடங்களைத் தொடர்புபடுத்தி பொறுக்கிச் சேர்க்கவில்லை. இச் சோதனைகளை ஏற்கும் குழந்தைகளுக்குத் தனிப் பயிற்சியும் அளிக்கப்படவில்லை. நடைமுறையில் பார்க்கும்போது, பினெட்டினால் பரிசோதிக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு குழந்தையும் இச் சோதனைகளில் தன்னுடைய திறமையை வெளிப்படுத்திக் காட்டுவதற்குத் தேவையான அனுபவத்தை எதிர்நோக்கியிருந்தான் என்பதை நாம் கூறலாம். பினெட்டும் அவருடைய மாணவர்களும் இத்தகைய நம்பிக்கையைக் கொண்டிருந்தனர்.

குழந்தைகள் பெரியவர்களாக வளர வளர அவர்கள் புத்திசாலிகளாகி வருகின்றனர் என்று நம்மில் பலர் கருதிக் கொண்டிருக்கின்றோம். பெரிய குழந்தைகள் சிறிய குழந்தைகளைவிட அதிகமான பிரச்சனைகளைச் சந்திக்கின்றனர். இந்தப் பொது அறிவுக் கருத்தை நாம் ஏற்றுக் கொள்வோமானால் பெரிய குழந்தைகள் நுண்ணறிவுச் சோதனையில் சிறிய குழந்தைகளைவிட அதிகமான கெலிப்பு எண்களைப் பெறவேண்டும். எனவே, இந்த முக்கியமான பண்புக் கூறும் பினெட்டின் சோதனைகளில் வலியுறுத்தப்பட்டது. எனவே, தன்னுடைய சோதனை

களின் கடினத் தன்மையையும் மட்டத்தையும் வரையறுக்க வசதிமிக்க வழி வயதுதான் என்பதை பினெட் கண்டறிந்தார். அதன் பிறகு எல்லாச் சோதனைகளும் வயதையொட்டி உருவாக்கப் பட்டன.

உருவாக்கப்பட்ட சோதனைகளில் சில உருப்படிகளை நான்கு வயதுக் குழந்தைகளில் பெரும்பாலார் நிறைவேற்றிக் காட்டினர். ஆனால், அவை மூன்று வயதுக் குழந்தைகளிடம் கொடுக்கப்பட்ட போது மிகச் சிலரே நிறைவேற்றினர். எனவே, இச் சோதனை நான்கு வயதுக் குழந்தைகளுக்கு ஏற்றதாகும். எந்தக் குழந்தை யேனும் இந்தச் சோதனையை நிறைவேற்றக் கூடியதாகவும், இதை மட்டுமே நிறைவேற்றக் கூடியதாகவும் இருக்குமானால் அவனுடைய திறமை நான்கு வயதுக் குழந்தையின் திறமையோடு ஒத்திருப்பதாகும். அக் குழந்தையினுடைய காலக்கிரம வயது எதுவாக இருந்தாலும் அவனுடைய மன வயது நான்குதான். பலவகை வேறுபாடுகளையும், வயதையும் திறமையின் கட்டளை விதியாகக் கொண்டு வலியுறுத்தப்பட்ட பினெட்டின் சோதனைகள் பல வல்லுநர்களால் மிகுந்த அளவுக்கு விரிவாக்கப்பட்டு செல்வாக்கும் சிறப்பும் உள்ளதாக்கப்பட்டன. பினெட்டின் சோதனைகளை மிகவும் திருத்திச் செம்மைப்படுத்தியவர் ஸ்டேன் போர்டு (Stanpord) பல்கலைக்கழகப் பேராசிரியர் டெர்மன் (Terman) என்பராவார். பினெட் சோதனைகளின் திருத்தம் 1916ஆம் ஆண்டில் வெளியிடப்பட்டது. இது சுமார் இருபது ஆண்டு காலம் வரையிலும் நுண்ணறிவுச் சோதனையில் பெறும் வரையளவாக இருந்து வந்தது. மேலும் இச் சோதனை 1937ஆம் ஆண்டில் மறு திருத்தம் செய்யப்பட்டது. இந்தத் திருத்தத்தில் பல புதிய அம்சங்கள் சேர்க்கப்பட்டன. சோதனையை உபயோகித்த முறை வாய்ச் சொல்லாகவோ, அல்லது சைகை யாகவோ, அல்லது பதிவு செய்யப்படுவதாகவோ இருந்தது. வகுத்தமைக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு பணியின் வயது மட்டமும் மிகக் கவனமாகக் கணக்கிடப்பட்டது. ஒரு சிக்கலான உருவரைப் படத்தை (desiga) நினைவிலிருந்து வரையும் பணி பத்து வயதுக் குழந்தைக்கு ஏற்றது என்று கருதப்பட்டது. 'வாயைக் குறிப் பிட்டுக் காட்டு என்று வேண்டுகோள் விடுப்பது மூன்று வயதுக் குழந்தைக்கு ஏற்றது என்று கருதப்பட்டது. தொடர் எண்களை (8,5,3,7,2,6) உரக்க வாசித்துக் காட்டி, திருப்பிச் சொல்லச் செய்வது பத்து வயது மட்டத்திற்கு உருவாக்கிய சோதனையாகும். இச் சோதனைகளின் உருப்படிகள் எல்லாம் பெரும்பாலும் சொல் வடிவாக இருந்தன. எனவே, மொழி தெரியாதவர்களுக்கு இச் சோதனைகள் ஏற்றதாகாது.

இந்த விதமான குறைபாட்டைப் போக்கும் பொருட்டு மொழி சாராத சோதனைகள் உருவாக்கப்பட்டன. அத்தகைய சோதனைகள், வடிவப் பலகைகள், புதிர்கள், படங்கள் முதலியவைகளாக இருந்தன. ஒரு படம் முழுமையாக வரையப் படாமலிருக்கலாம். அதை முழுமையாக வரையச் சொல்லு வதும் சோதனையாகும். மேலும், இத்தகைய சோதனைகள் உருவப்படத்தோடு ஒத்திசைவில்லாத பகுதியைக் கொண்டதாகவு மிருக்கலாம். அந்தப் பகுதியைக் குறிப்பிட்டுக் காட்டுவதும் சோதனைகளில் ஒன்ருக இருந்தது.

பினெட் சோதனைகள் உருவாக்கப்பட்ட காலத்திலிருந்து இது நாள் வரையிலும் பல திருத்தங்கள் அவைகளில் செய்யப்பட்டு விட்டன. பினெட் சோதனை முதலில் சிறுவர்களுக்காக உருவாக்கப்பட்டன. எனவே, வயது வந்தவர்களுக்குச் சோதனைகள் தேவையாக இருந்தன. விசெல்லர்–பெல்லிவி (Wechsler-Bellevue) நுண்ணறிவு அளவுகோல் வயது வந்தவர் களுக்கென்றே உருவாக்கப்பட்டது. திருத்தியமைக்கப்பட்ட பினெட் சோதனையைப் போன்று இச் சோதனை பல கிளைச் சோதனைகளைக் கொண்டிருந்தது. சொற்களில் ஒத்த தன்மை யுடைமையைக் காணுதல், சொற்தொகுதி, பொதுச் செய்தி, எண்களைத் திருப்பிக்கூறல், படங்களை ஒழுங்கு செய்தல், படங்களை முழுமையாக்கல், பொருள்களைக் கூட்டுவித்தல் முதலியவை கிளைச் சோதனைகளாகக் கருதப்பட்டன. எல்லாச் சோதனைகளிலும் ஒருவர் பெறுகின்ற எண்தான் அவருடைய கெலிப்பு எண் என்று கருதப்பட்டது. ஒருவர் ஒருவகையான சோதனையில் அதிகக் கெலிப்பு எண் பெறலாம். மற்றென்றில் குறைவாகப் பெறலாம். ஏனென்ருல் அது அவருடைய மனவளர்ச்சியைப் பொருத்ததாகும். விசெல்லர்–பெல்லிவி சோதனைகள் குழந்தைகளுக்காகவும் உருவாக்கப்பட்டன. இந்தவிதமான சோதனைகள் எல்லாம் தனியாள் சோதனைகள் (individual tests) என்று கருதப் பட்டன.

பினெட்டின் சோதனைகளும் மற்ற, மொழி சாராத சோதனை களும் தனியாள் சோதனைகளானதால் ஒரு சமயத்தில் ஒருவருக்குத் தான் கொடுக்கக்கூடியதாக இருந்தன. அவைகளை நன்கு பயிற்சி பெற்ற சோதனையாளர்கள் தான் நடத்தவேண்டும். ஆகையினுல் இச் சோதனைகளை நடத்துவதற்குக் காலதாமதமாகின்றது. மேலும், செலவும் அதிகம் பிடிக்கும். அதிகமான குழந்தை களிடம் சோதனை நடத்தப்படவேண்டுமானுல் குழுச் சோதனைகள் (group tests) தான் சிறந்தவை. குழுச் சோதனைகள் சொல்

வடிவானவை; அல்லது மொழிச் சார்பற்றவை. ஆனாலும், பெரும்பாலான குழுச் சோதனைகள் சொல் வடிவானவைகளாகவே உருவாக்கப்பட்டன. குழுச் சோதனைகளின் சில உதாரணங்களைக் காண்போம்.

உதாரணம்–1

எண்கணக்கு : கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்குச் சரியான விடையைக் கண்டுபிடிக்க. சரியான விடையைக் குறி (√) யிட்டுக்காட்டுக.

> ஆறுமுகம் ஐந்து நாள்களில் 65 மைல்கள் நடந்து சென்றான்.
>
> அவன் ஒரு நாளைக்குச் சாரசரி எத்தனை மைல்கள் நடந்து சென்றான் ?

(1) 8 மைல்கள் (2) 10 மைல்கள் (3) 13 மைல்கள் (4) 15 மைல்கள் (5) 18 மைல்கள்.

உதாரணம் –2

அரைகுறையான தொடர்கள் : கீழே காணப்படும் தொடர்களில் சொற்கள் சிதறிக் கிடக்கின்றன. மூலத் தொடரின் பொருள் சரியா, தவறா என்று கொடுக்கப்பட்டுள்ள விடைகளில் (√) குறியிட்டுக் காட்டவும்.

எருதுகள் இழுக்க வண்டி உபயோகப்படுகின்றன, சரி/தவறு

உதாரணம்–3

தொடர்களை முழுமையாக்கல் : கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள தொடர்களை முழுமையாக்குவதற்கு மிகவும் பொருத்தமான சொல்லைக் கண்டுபிடிக்கவும். சொற்கள் கொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

சிலப்பதிகாரத்தை எழுதியவர்.........

(1) கம்பர் (2) சேக்கிழார் (3) இளங்கோவடிகள் (4) வள்ளுவர் (5) பாரதியார்.

உதாரணம்–4

எண் தொடர்கள் ; கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண் தொடர்களின் அமைப்பில் அடுத்து வரக்கூடிய சரியான எண்களைக்

கோடிட்ட இடங்களில் போடுவதற்குக் கண்டுபிடிக்கவும். எண்கள் கொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

6 9 7 10 8 ....
(1) 8 (2) 9 (3) 11 (4) 13

உளவயதும் நுண்ணறிவு ஈவும்

பினெட் உருவாக்கிய மூலச்சோதனைகளும் அவருக்குப் பிறகு மற்றவர்களால் உருவாக்கப்பட்ட தனியாள் சோதனைகளும் குழுச் சோதனைகளும் வயதை அடிப்படையாகக் கொண்டுதான் திறமையை அளக்கப் பயன்படுத்தப்பட்டன. சோதனையில் ஒருவர் வெற்றி பெற்று அதற்கான கெலிப்பு எண் பெற்றிருந்தால் அவருடைய காலக்கிரம வயதைக் கொண்டு அதற்கு இணையான மனவயதை அதற்கென்று வரையறுக்கப்பட்ட அட்டவணையிலிருந்து (table of norms) கண்டறியலாம். உதாரணமாக, ஒரு மாணவன் ஒரு குழுச்சோதனைக்கு விடையளிக்கின்றான் என்று வைத்துக்கொள்வோம். அச் சோதனையில் 32 உருப்படிகள் இருக்கின்றன. அவைகளுக்குச் சரியாக விடையளித்துவிட்டான். எனவே, அவனுடைய கெலிப்பு எண் 32 எனக்கொள்வோம். அவனுடைய காலக்கிரம வயது (chronological age) எட்டு ஆண்டுகள். வரையளவாக்கப்பட்ட அட்டவணையில் (table of norms) அந்த மாணவனுடைய மன வயது என்னவென்று காண வேண்டும். கெலிப்பு எண் 32 பெற்றுள்ள அவனுடைய மனவயது எட்டு என்று தெரிகின்றது. எனவே, அம் மாணவன் தன்னுடைய காலக்கிரம வயதுக் (எட்டு) கேற்ற சோதனையைச் சரியாகச் செய்திருக்கின்றான். அவனுடைய காலக்கிரம வயதும் மனவயதும் ஒன்றாக இருக்கின்றது. மனவயது மாணவன் பெறுகின்ற கெலிப்பு எண்ணைக் கொண்டுதான் கணிக்கப்படுகின்றது. அவனுடைய காலக்கிரம வயதுக்கும் இதற்கும் தொடர்பில்லை.

நடத்தப்பட்ட நுண்ணறிவுச் சோதனையில் மாணவனுடைய மனவயது எட்டு. மனவயது கண்டறிந்த பிறகு அதை நாம் அவனுடைய காலக்கிரம வயதோடு ஒத்திட்டுப்பார்க்கவேண்டும். காலக்கிரம வயதும் எட்டு என்றால் அவன் தன் வயதுக்கேற்ற சோதனையைச் சரியாகச் செய்திருக்கின்றான் என்று காணலாம். ஆனால், காலக்கிரம வயது எட்டு ஆண்டை விடக் குறைவாகவுமிருக்கலாம். அதிகமாகவுமிருக்கலாம். ஒரு மாணவன் புத்திசாலியா அல்லது சராசரி நிலையிலிருக்கின்றானா அல்லது மக்காக இருக்கின்றானா என்பதை இதைக்கொண்டு கூறலாம். ஒரு மாணவனுடைய மனவயது அவனுடைய காலக்கிரம வயதைவிட அதிகமாக இருந்தால் அவன் புத்திசாலி என்றும் மனவயது

காலக்கிரம வயதைவிடக் குறைவாக இருந்தால் அவன் மக்கு என்றும் காணமுடியும்.

மாணவனுடைய காலக்கிரம வயதுக்கும் மனவயதுக்கு மிடையிலுள்ள தொடர்பு அவனுடைய பொது நுண்ணறிவை அறிவதற்கு வழிகாட்டும் ஒரு கொள்கையாக இருக்கின்றது. இந்த வழிகாட்டும் கொள்கையை மேலும் சரி நுட்பமாகவும் ஒழுங்கு முறையாகவும் செய்வதற்கு நுண்ணறிவு ஈவு (intelligence quotient) என்ற கருத்துச் சொல்லை உபயோகிக்கின்றனர். நுண்ணறிவு ஈவு என்பது மாணவனின் மனவயதுக்கும் காலக்கிரம வயதுக்கும் உள்ள தொடர்பின் விகிதமாகும். அது இப்படி யொரு விதிமுறையால் விளக்கப்படுகின்றது.

$$\text{நுண்ணறிவு ஈவு} = \frac{\text{மனவயது}}{\text{காலக்கிரம வயது}} \times 100$$

நுண்ணறிவு ஈவு பின்னமாகவும் மிகச் சிறியதாகவும் இருக்கக் கூடாது என்பதற்காக விகிதத்தை 100 ஆல் பெருக்கப்படுகின்றது. ஒரு மாணவனின் மனவயதும் காலக்கிரம வயதும் எட்டு ஆண்டாக இருக்குமானல் அவனுடைய நுண்ணறிவு ஈவு

$$\frac{8 \times 12}{8 \times 12} \times 100 = \frac{96}{96} \times 100 = 100 \text{ ஆகும்.}$$

ஆனல், அவனுடைய மனவயது எட்டு ஆண்டாகவும் காலக்கிரம வயது ஆறு ஆண்டு எட்டு மாதமாகவுமிருக்குமானல் அவனுடைய நுண்ணறிவு ஈவு

$$\frac{8 \times 12}{(6 \times 12)+8} \times 100 = \frac{96}{80} \times 100 = 120 \text{ ஆகும்.}$$

ஆனல், அவனுடைய மனவயது எட்டு ஆண்டாகவும் காலக்கிரம வயது பத்து ஆண்டும் எட்டு மாதமாகவுமிருக்குமானல் அவனுடைய நுண்ணறிவு ஈவு

$$\frac{8 \times 12}{(10 \times 12)+8} \times 100 = \frac{96}{128} \times 100 = 75 \text{ ஆகும்.}$$

எனவே, இவ்வாறு நுண்ணறிவு ஈவு (1·4) ஒரு நிலையான வழி காட்டும் கொள்கையாக விளங்குகின்றது. மிக அதிகமான நுண்ணறிவு ஈவு மாணவன் சிறந்த புத்திசாலி என்பதையும் குறைந்த நுண்ணறிவு ஈவு மந்தப் புத்தி என்பதையும் காட்டு கின்றது. ஆனல், நுண்ணறிவு ஈவு 100 ஆக இருக்குமானல் அம் மாணவன் மனித இனத்தில் சாரசரி நுண்ணறிவு பெற்றவன்

என்று பொருளாகும். எனவே, 100ஐ ஒரு குறியளவாகக் கொண்டு மனிதர்களின் புத்திசாலித்தனத்தை அளவிட்டு வருகின்றனர்.

சில குழந்தைகள் காலக்கிரம வயதுக்கு ஏற்ற நுண்ணறிவைவிட அதிகமான நுண்ணறிவைப் பெற்றிருக்கின்றனர். சிலர் குறைவாகப் பெற்றிருக்கின்றனர். இதை உளவியலார் இவ்வாறு விளக்கம் கூறுகின்றனர். எட்டு வயதுச் சிறுவனின் மனவயது காலக்கிரம வயதைவிட அதிகமாக இருக்குமானால் அவன் அவனுடைய வயதுக்கேற்ற நுண்ணறிவைவிட அதிகமாகப் பெற்றிருக்கின்றான் என்றும் மன வயது காலக்கிரம வயதைவிடக் குறைவாக இருக்குமானால் அவன் அவனுடைய வயதுக்கேற்ற நுண்ணறிவைவிடக் குறைவாகப் பெற்றிருக்கின்றான் என்றும் பொருள் கொள்கின்றனர்.

நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் வெளியிடுகின்ற முடிவுகளிலிருந்து நாம் காணுகின்ற உண்மை என்னவென்றால், ஒவ்வொரு மனிதனும் மற்ற மனிதர்களிடமிருந்து நுண்ணறிவில் மாறுபட்டு இருக்கின்றான் என்பதாகும். எல்லாவிதமான சூழ்நிலைகளும் பலருக்கு ஒன்றுபோலவே இருந்தாலும், ஒரே பெற்றோர்களுக்குப் பிறந்திருந்தாலும், ஒன்றாகவே வளர்ந்தாலும், ஒரே வயதாக இருந்தாலும் நுண்ணறிவு அவர்களிடையே மாறுபடுகின்றது. எனவே, உளவியலாருக்கு இது என்றும் ஒரு புதிராகவே இருந்து வருகின்றது. ஆகவே, நுண்ணறிவு மரபுரிமையாக வரக்கூடியதா (inherited) அல்லது ஈட்டப்பட்டதா (acquired) என்ற வினாவுக்கு அவ்வளவு எளிதில் விடையளித்து விடமுடியாது. ஆனால், நுண்ணறிவுக்கு இந்த இரண்டு காரணக் கூறுகளும் சம அளவில் பொருப்பாக இருக்கமுடியும் என்ற விடைதான் புத்திசாலித்தனமான விடையாக இருக்கமுடியும்.

ஒருவர் பெற்றுள்ள நுண்ணறிவின் மட்டம் மாறுபாடுள்ள சூழ்நிலைகளினால் பாதிக்கப்படுவதை இன்று யாரும் சந்தேகிக்க முடியாது. ஆனால், மரபு நிலையும் (heredity) இணையான முக்கியத்துவம் பெற்றிருக்கின்றது என்பதையும் நாம் புறக்கணித்துவிட முடியாது. எத்தனை தான் ஆராய்ச்சிகள் இத் துறையில் நடைபெற்றிருந்தாலும் எத்தனை சதவிகிதம் நுண்ணறிவு சூழ்நிலையால் ஈட்டப்பட்டதென்றும் எத்தனை சதவிகிதம் மரபு நிலையால் வந்தது என்றும் இன்னும் நாம் கூறக்கூடிய நிலையிலில்லை. ஒரு அளவுக்கு அதை நாம் கூறினாலும் தனி மனித மாறுபாடுகள் அக் கருத்துக்கு ஆதரவு தரமுடிவதில்லை. எனவே, நடைமுறையான வழியில் இப் பிரச்சனையை நாம் மாற்றியமைக்க முடியவில்லை.

பினெட்டின் சோதனைகள் 1916ஆம் ஆண்டில் ஸ்டேன் போர்டு பல்கலைக்கழகத்தில் திருத்தியமைக்கப்பட்டன. அது சமயம் நுண்ணறிவு ஈவு சூழ்நிலைகளினால் சுமார் ஐந்து எண் மாறுபடுவதாகக் கண்டனர். நுண்ணறிவுச் சோதனையைக் கொண்டு நுண்ணறிவில் ஏற்படும் முன்னேற்றத்தைக் காணவேண்டுமானால் சோதனையாளர் சோதனைகளை மிகக்கவனமாகச் செலுத்த வேண்டும். தொழில் நுட்பத்தையும் நன்கு தெரிந்தவர்கள் தான் சோதனையை நடத்தவேண்டும். அரைகுறையாகத் தொழில் நுட்பம் தெரிந்தவர்கள் எத்தனை தடவைதான் சோதனைகளை நடத்தினாலும் அதே தவறைத்தான் செய்துகொண்டிருப்பார்கள். சோதனைகள் பயனுடைய முடிவைத்தரவேண்டுமானால் அவைகளை நிபுணர்கள் நடத்தவேண்டும். முடிவுகளையும் நிபுணர்களே விளக்கிக் காட்ட வேண்டும். மற்ற துறைகளில் வருவதுரைத்தல் நடைபெறுவதுபோல் நுண்ணறிவு முதிர்ச்சியைப் பற்றியும் வருவதுரைக்கும் போது பிழைகள் ஏற்படுவதுண்டு. மிகச் சாதாரணம் என்று கருதப்படுகின்ற நிலைமைகளிலும் மிகவும் குறிப்பிடத்தக்க ஏற்ற இறக்கங்கள் நுண்ணறிவில் ஏற்பட்டு உளவியல் சோதனையாளரை தடுமாறச் செய்துவிடுகின்றது. சாதகமான அல்லது பாதகமான தனிப்பட்ட நிலைமைகளில் இன்னும் பெருமாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன.

சாதகமான, பாதகமான நிலைமைகள் என்றால் என்ன? அவை, நாம் எதிர்பார்க்கின்ற நிலைமைகள்தான். பண்பாடு, கல்வி, பொருளாதாரம், குடும்பத்தின் சமூகநிலை முதலியவைகளாகும். இவைகளெல்லாம் நுண்ணறிவு வளர்ச்சியில் செல்வாக்குப் பெற்றிருக்கின்றன. ஆனால், அவைகளின் செல்வாக்கு ஒழுங்கு முறையானவைகளல்ல. ஒரே பெற்றோர்களுக்குப் பிறந்த இரண்டு குழந்தைகள் ஒரே குடும்பத்தில் வளர்க்கப்பட்டாலும் வெவ்வேறு விளைவுகள் அவர்களிடம் ஏற்படுகின்றன. ஒரே அளவு நுண்ணறிவுள்ள இரண்டு அனாதைக் குழந்தைகள் ஒரே வீட்டில் வளர்க்கப்பட்டு வருவார்களானாலும் ஒரு குழந்தையின் நுண்ணறிவு மற்ற குழந்தையிடமிருந்து மாறுபட்டிருக்கின்றது. இரு வேறுபட்ட நிலைகளையுடைய வீடுகளில் ஒரே குடும்பத்தைச் சேர்ந்த குழந்தைகள் வளர்க்கப்படுவார்களானால் மிகவும் வசதி படைத்த குடும்பத்தில் வளரும் குழந்தை அதிக நுண்ணறிவை வெளிப்படுத்துகின்றது. வசதி குறைந்த குடும்பத்தில் வளரும் குழந்தையின் நுண்ணறிவு சற்று குறைவாகவே இருக்கின்றது. குறிப்பிட்ட என்ன நிலைகள் இந்த மாறுதலுக்குக் காரணமாக இருக்கின்றது என்று நாம் உறுதியாகக் கூறமுடியாது.

குழந்தைகள் பேசக் கற்றுக் கொள்வதற்கு முன்பே பெரியவர்கள் சற்று அதிகமாகக் குழந்தைகளிடம் பேசுவார்களானால் எதிர்பார்த்த காலத்திற்கு முன்பே குழந்தைகள் பேசக் கற்றுக் கொள்ளலாம். நுண்ணறிவு மிகச் சிறுவயதிலேயே விரைவாக வளரத் தொடங்குகின்றது. சாம்பினி (H. Champney), பால்டுவின் (A. L. Baldwin) முதலியோர் அண்மையில் நடத்திய ஆராய்ச்சிகள் பெற்றோர்களின் மனப்பாங்கு அவர்களுடைய குழந்தைகளின் நுண்ணறிவு வளர்ச்சியில் குறிப்பிடத்தக்க செல்வாக்குப் பெற்றிருக்கின்றது என்று கண்டறிந்திருக்கின்றனர். இச் சோதனையில் திருத்தியமைக்கப்பட்ட பினெட்டின் சோதனைகளை இரண்டுவிதச் சூழ்நிலைகளில் அவர்கள் உபயோகித்துப் பார்த்தனர்.

பெற்றோர்கள் தங்களுடைய குழந்தைகளை வலுக்கட்டாயம் செய்யாமலும், அளவுக்கு மிகுந்த பாதுகாப்பு அளிக்காமலுமிருந்து அவர்களுடைய முயற்சிகளுக்கு ஊக்கம் கொடுத்து மதிப்பளிப்பார்களானால் குழந்தைகளும் பெற்றோர்களை இனிமையுடன் ஏற்று அவர்களுடைய ஆளுமைகளுக்கு மரியாதை காட்டுகின்றனர். இப்படிப்பட்ட குழந்தைகள் மூன்றாண்டு காலத்தில் தங்களுடைய நுண்ணறிவு ஈவில் சராசரி எட்டு எண்களை அதிகமாகப் பெற்றிருக்கின்றனர். ஆனால், பெற்றோர்களால் புறக்கணிக்கப்பட்ட குழந்தைகளின் நுண்ணறிவு ஈவு குறைந்து காணப்படுகின்றது. வீடுகளிலும், பள்ளிகளிலும் அளிக்கப்படும் தூண்டல்கள் குறிப்பிடத்தக்க விளைவுகளை உண்டாக்குகின்றன. அத்தகைய தூண்டல்கள் நுண்ணறிவு வளர்ச்சியை விரிவுபடுத்தியிருக்கின்றன என்றும் ஆராய்ச்சிகளின் மூலம் கண்டறிந்திருக்கின்றனர். தவிர, மிகச்சிறு வயதிலேயே குழந்தைகளுக்குச் சாதகமான செல்வாக்குள்ள நடவடிக்கைகள் தூண்டல்களாக அளிக்கப்படுமானால் மிகுந்த நற்பயன்கள் விளைகின்றன. நுண்ணறிவு வளர்ச்சியை நிருணயிக்கக்கூடிய காலம் குழந்தை பள்ளிக்கூடம் செல்லுவதற்குச் சற்று முந்திய காலமாகும். இந்தக்காலத்தில் புத்திசாலியாக உள்ள குழந்தை புத்திசாலியாகவே உயர்ந்து விடுகின்றான். மந்தமாக இருக்கின்ற குழந்தை பள்ளி வாழ்க்கையில் முன்னேறினாலும் மற்ற குழந்தைகளோடு ஒப்பிட்டுப்பார்க்கும்போது மந்தமாகவே காணப்படுகின்றான்.

நுண்ணறிவுச் சோதனைகளின் நடைமுறைப் பயன்கள்

நுண்ணறிவுச் சோதனையின் முடிவுகளின் மீது பள்ளிக்கூடங்கள் குறிப்பிடத்தக்க நம்பிக்கை வைக்க முடியும் என்பது நடைமுறைக் கொள்கையாக இருந்து வருகின்றது. நுண்ணறிவுச்

சோதனை மனிதர்களின் நடத்தையின் ஒரு காரணக்கூற்றை மட்டுமே அளவு செய்கின்றது. ஆனால், அந்தக் காரணக் கூற்றை நல்ல நம்பிக்கையுடன் அளவு செய்கின்றது. இது கல்விச் செயல் முறையில் மிகப்பெரிய கட்டுப்பாட்டை உண்டாக்குகின்றது. உதாரணமாக, ஒரு குழந்தை தன்னுடைய கல்வியைத் தொடங்குவதற்குப் போதுமான நுண்ணறிவைப் பெற்றிருக்கின்றானா என்று கவனமாகத் தீர்ப்பளிக்கமுடியும். அல்லது வகுப்பில் கொடுக்கப் படுகின்ற வேலையைச் செய்வதற்கு ஏற்ற நுண்ணறிவைப் பெற்றிருக்கின்றானா என்பதையும் தீர்மானிக்கமுடியும். அவன் அதில் தவறுவானானால், தவறுவதற்கான காரணத்தின் பரப்பெல்லையை சுருக்கிக்கொள்ள உதவி செய்கின்றது. ஏனெனில், அவன் உயர்நிலைப் பள்ளி நிலையை அடையும் போது அவனுடைய திறமையில் மாறுதல் ஏதும் செய்யமுடியாது. அதற்கு ஏற்றவாறு கல்வி அல்லது வாழ்க்கைத் தொழிலின் அறிவுரைகளை நல்கி அவனை வழி காட்டித் திருத்தமுடியும்.

மேலும், ஓரளவு கற்கக் கூடிய அளவுக்கு அவனுடைய நுண்ணறிவு முதிர்ச்சியடைந்திருக்கின்றதா என்பதையும் நிருணயிக்கமுடியும். ஒரு குறிப்பிட்ட குழந்தை ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு கடுமையாக உள்ள பாடத்தைக் கற்றுக் கொள்ளக்கூடிய நுண்ணறிவுத் திறமையைப் பெற்றிருக்கின்றானா என்பதையும் கண்டறியமுடியும். ஒரு சாதராண குழந்தை பத்து வயதில் அடையமுடியாத ஒரு நிலையை அடைந்துவிட்டதாகத் தவறாகக் கருதிக் கொண்டு அந்த முறையில் நடத்தப்படுவானானால் அவன் மிகுந்த அளவுக்குக் கல்வி நடத்தையை இழந்துவிடுகின்றான். பெறவேண்டிய அனுபவங்களையும் இழந்துவிடுகிறான். இது அவனுக்கு ஒரு பெரும் நட்டமாகும். உதாரணமாக ஒரு குழந்தை ஒரு வகுப்பில் நல்ல கெலிப்பு எண் பெற்றான் என்று அவனுக்கு இரட்டை வகுப்பு உயர்வு (double promotion) தரப்படுவானானால் அவன் நடுவிலுள்ள வகுப்பின் ஓராண்டு கால அனுபவத்தை இழந்து விடுகின்றான். நிலையாக நம்முடன் வளர்ந்து வருகின்ற நுண்ணறிவு, அறிவுப் பரப்பு ஆகியவைகளின்மீதுதான் பள்ளிக்கூடத்தின் பாடத்திட்டமும் பள்ளியின் பொதுத்திட்டமும் சார்ந்திருக்கின்றன. மேலும், தனிப்பட்டவர்களை முன் கவனமிக்கவர்களாகச் செய்யும் செயல் முறையும் இவைகளைச் சார்ந்து தானிருக்கின்றது. எனவே, எந்த ஒரு பண்பும் குறைவு படும் ஆனால், அது நுண்ணறிவு வளர்ச்சிக்கு ஊறு பயக்கின்றது. என்பது உளவியலாரின் கருத்தாகும். நுண்ணறிவுச் சோதனைகள் இந்த உண்மைகளை வெளிப்படுத்தக் கூடும்.

ஆனால், ஒரு மனிதனுடைய பொது நுண்ணறிவு நிலையை எந்த அளவுக்கு மாற்றியமைப்பது என்பது கடினமான செயலே யாகும். ஏனென்றால், அது பல நிலைமைகளைச் சார்ந்திருக் கின்றது. அவைகளைப்பற்றி நாம் சிறிதளவே அறிந்திருக் கின்றோம். எண்களைச் சார்ந்துள்ள திறமை (numerical ability) மிக அதிகமாக, குறிப்பாகக் கற்பதையும், கற்பதற்கு உள்ள மற்ற வாய்ப்புகளையுமே சார்ந்திருக்கின்றது. எனவே, குழந்தையின் நுண்ணறிவை மாற்றியமைக்க எதிர்பார்ப்பது அவ்வளவு சிறப் பாக இல்லை. எண் கணக்குத்திறமை, எண் சார்ந்த கருத்துச் சொற்கள், எழுதிப் பழகுதல் ஆகியவைகளில் முயன்று வளர்ச்சி யைப் புகுத்துவது முடியும் என்று கருதப்படுகின்றது. மேலும், ஆளுமையையும் குணவியல்பையும் இனிமையாக்க முடியும் என்று நாம் நம்பலாம். இந்த இடத்திலும் நாம் ஒரு இடஞ்சலை எதிர் பார்க்கலாம். தனி மனிதர்களின் மாறுபட்ட உள் சார்ந்த திறமைகளின் மீது நல்ல போதனையும் கெட்ட போதனையும் ஒன்று போலவே செயல்படுகின்றன.

பொது நுண்ணறிவின் ஒரு பகுதி ஈட்டப்பட்டதாகும் என்று கருதப்படுகின்றது. ஆனால், ஒரு ஐந்தாம் வகுப்பு ஆசிரியர் ஒரு குறிப்பிட்ட மாணவனுக்கு எண் கணக்குப் போதிக்கும்போது போதிப்பதில் ஒரு பிரச்சனையை எதிர்நோக்க வேண்டியவராக இருக்கின்றார். அந்த மாணவனுடைய நுண்ணறிவு செயல் படுவதைப் பார்த்தால் அவனிடத்தில் ஏதோ ஒரு உள் சார்ந்த பொருள் இருந்து வேலை செய்வதாக ஆசிரியர் காண்கின்றார். ஒரு குறிப்பிட்ட ஆண்டில் மட்டும் எண் கணக்கைக் கற்பதற்கு ஏற்ப அவனுடைய திறமையின் நுண்ணறிவு ஈவு விரைவாக மாறுதல் அடைகின்றது. ஆனால், இது மிகவும் அரிதாகவே நடைபெறு கின்றது.

நுண்ணறிவுக்கும் பள்ளிக்கூடப் பாடங்களைக் கற்பதற்கும் இடையில் ஒரு தொடர்பு இருக்கின்றது என்று பொது அறிவு அனுபவம் கருத்தளவில் உறுதியாக நம்புகின்றது. ஆனால், அந்தத் தொடர்பு எந்த அளவு இருக்கின்றது என்று சரியாகக் கூறமுடியாது. மேலும், நாம் எதிர்பார்க்கின்ற அளவு அதைப் புலப்படுத்திக் காட்ட முடியாது. சாதாரண பள்ளி நிலைமைகளில், பள்ளிக்கூடச் சாதனையோடு நுண்ணறிவு சுமார் ·50 அல்லது ·60 அளவு தொடர்பினைத்தான் கொண்டதாக இருக்கின்றது. ஆனால், இது சாதாரணப் பள்ளி நிலைமைகளில்தான் காணப்படு கின்றது. சூழ்நிலைகளில் மாறுபாடுகளிருக்கலாம். எல்லா மாணவர்களும் ஒரே அளவு நுண்ணறிவைப் பெற்றிருந்து பள்ளிக்

கூடச் சாதனைகளில் மாறுபடுவார்களானால் மாறுபாட்டுக்குக் காரணம் வேறு கூறுகள்தான் என்று முடிவு கட்டலாம். அதனால் நுண்ணறிவுக்கும் சாதனைக்கும் உள்ள தொடர்பிணைப்பு மிகக் குறைவாக இருக்கலாம். ஆனால், சோதனை செய்யப்பட்ட மாணவர்கள் நுண்ணறிவில் மிகுந்த மாறுபாடுடையவர்களாக இருந்தால் சாதனையில் உள்ள மாறுபாடுகளுக்கு நுண்ணறிவை அடிப்படையாகக் கொண்டு விளக்கம் தரவேண்டும். நுண்ணறிவுக்கும் பள்ளிக்கூடச் சாதனைக்கும் நிலையான தொடர்பு உண்டு என்று வெறும் ஒரு வாசகத்தில் கூறிவிட இயலாது.

நுண்ணறிவுச் சோதனைகளைப் பள்ளிக்கூடப் பிள்ளைகளிடையே நடத்திப் பார்த்து, கிடைக்கின்ற விடையைக் கொண்டு மாணவர்களை அவரவர்களின் திறமைக்கேற்பத் தனித்தனி குழுவாகப் பிரித்து அவர்களுக்குப் பாடம் சொல்லித்தர முடியுமா? முடியும். அப்படிச் செய்வதுதான் முறை என்று சிலர் கூறுகின்றனர். மற்றும் சிலர் அதை ஏற்றுக்கொள்ள விரும்பவில்லை. ஆனால், முடியும் என்று கூறுகின்ற கருத்தில் சிறிதளவு உண்மை இருப்பதாகத் தெரிகின்றது. ஏறத்தாழ சமமான திறமையுள்ள மாணவர்களுக்குப் பாடம் கற்றுத் தருவதற்காக அவர்களைக் குழுக்களாகப் பிரிக்க வேண்டும். நுண்ணறிவுச் சோதனைகளின் அடிப்படையில் இவ்வாறு செய்வதற்கான யோசனையைச் சிலர் ஆர்வத்தோடு வரவேற்கின்றனர். ஆனால், சிலர் மிகத் தீவிரமாக எதிர்க்கின்றனர். ஒருபக்கம் அக் கருத்து ஜனநாயகப் பண்பாட்டுக்கே முரணானது என்று வன்மையாகக் கண்டிக்கப்பட்டது. மறுபக்கம் அக் கருத்து, ஜனநாயக முறையில் பிரச்சனையைத் தீர்ப்பதற்கு அதுதான் வழி என்றும் கூறப்பட்டது. இதன் பொருட்டு இரு சாரரும் தங்கள் கருத்தை வலியுறுத்தும் பொருட்டு விளக்கமான புள்ளி விவரங்களைத் திரட்டினர்.

எல்லா மாணவர்களையும் ஒரே குழுவாக வைத்துக் கற்றுத் தருவதிலும் குழுக்களாகப் பிரித்துக் கற்றுத் தருவதிலும் உள்ள இலாப, நட்டங்கள் ஆராயப்பட்டன. இதில் காணப்பட்ட சிரமம் என்னவென்றால், நுண்ணறிவுச் சோதனைகளின் அடிப்படையில் மாணவர்களைக் குழுக்களாகப் பிரிப்பதில் எந்த அளவுக்குச் சென்று அவர்களைக் குழுக்களாகப் பிரிப்பது என்பதுதான். அதற்கு அவர்கள் கொடுத்த விடை என்னவென்றால், ஒரே விதமான கற்பிக்கும் திறமையினால் ஒரே விதமான பயனைப் பெறக்கூடிய திறமையைப் பெற்றுள்ளவர்கள் ஒரு குழுவில் அடக்கப்படவேண்டும் என்பதாகும். அதே சமயத்தில் மாணவர்களின் மற்ற கூறுகளும் சமமாக இருக்க வேண்டும்.

ஆனால், நாம் எதிர்பார்க்கின்றபடி மற்றவைகளெல்லாம் சமமாக இருப்பதில்லை. சிக்கலான ஊக்கப் பிரச்சனைகள் இதில் பெரிதும் தலையிடுகின்றன. மந்தமாகவுள்ள மாணவர்களைப் புத்திசாலி மாணவர்களோடு சேர்ப்பதனால் அவர்கள் மற்றவர்களின் செயல் நிறைவேற்றத்தினால் முன்னேக்கித் தூண்டப் படுவார்களா? அல்லது மந்தப்புத்தி மாணவர்களால் புத்திசாலி மாணவர்கள் பின்னேக்கித் தூண்டப்படுவார்களா? பெரும்பாலும் மந்தப்புத்தி மாணவர்களால் புத்திசாலி மாணவர்கள் பின்னேக்கித் தூண்டப்படுவார்கள் என்றுதான் நம்பப்படுகின்றது.

நுண்ணறிவு சம்பந்தமாக, ஆளுமையின் பயன் விளைவு என்னவாக இருக்கின்றது? மாணவர்கள் தங்களுடைய நுண்ணறிவிலுள்ள மாறுபாடுகளைப் பற்றி கூர்மையாகக் நோக்குகின்றனரா? புத்திசாலியாக இருந்தால் செருக்கும், மந்தமாக இருந்தால் வெட்கமும் கொள்கின்றனரா? இதைப்பற்றி அதிகமாக நாம் ஏதும் கூறமுடியாது. ஏனென்றால், மாணவர்களை நுண்ணறிவின் அடிப்படையில் குழுக்களாகப் பிரிக்கின்ற முறையை இது பொறுத்து இருக்கின்றது.

மேலும், மாணவர்களைக் குழுக்களாகப் பிரிப்பதில் சமூகச் சார்பான முதிர்ச்சி (social maturity) ஒரு காரணக் கூறாக இல்லையா என்று கேட்கலாம். நேர்மையாக இப் பிரச்சனையை நோக்கும்போது அதுதான் முதல் காரணமாக இருக்கின்றது. ஆனால், எந்தப் பண்புக்கூறு ஒரு மாணவனைச் சிறந்த சமூக இணக்கமுள்ளவனாகச் செய்கின்றது என்பதைத்தான் கூறுவது மிகச் சிரமமாக இருக்கின்றது. நுண்ணறிவு நிலையில் அடிமட்டத்திலுள்ள மாணவர்களோடு ஒரு புத்திசாலி மாணவனை விட்டுக் கற்கும்படிச் செய்தால் நிச்சயமாக அவன் கெட்ட நோக்கங்கள் உள்ள பழக்கங்களைத்தான் கற்றுக் கொண்டு வருவான். சமூகப் பக்குவம் நிறைந்தவர்களோடு ஒரு புத்திசாலி மாணவனைவிட்டுக் கற்கும்படிச் செய்தால் அவன் அந்தப் பக்குவங்களைக் கற்று வருகின்றான். ஆனால், எந்த ஒரு சூழ்நிலையிலும் ஒரு குழந்தை சிறந்த நல்லிணக்கத்தையுடையவனாக இருந்தால் அது அவனுடைய தனியாள் சம்பந்தப்பட்டதும், சொந்தத் தரத்தைப் பொருத்ததுமாகும். எனவே, குழந்தையைப் பள்ளிக்கூடத்தில் நல்லபடியாக நாம் காணவேண்டுமானால் அவன் வாழ்ந்து வருகின்ற சூழ்நிலையின் எல்லாக் குணப்பண்புகளையும் பொறுத்து இருக்கின்றதே தவிர நுண்ணறிவை மட்டுமன்று. ஆகவே, ஒரு குழந்தையை எல்லா வகையான முதிர்ச்சிகளையும் அவன் சரியாகப் பெறக்கூடிய குழுவில் விடுவதற்கு முயலவேண்டும். குறைந்த

அளவு நுண்ணறிவையாவது தனிப்பட்டவர்களின் சார்பாக வழி காட்டும் ஒரு தூண்டுகோலாகக் கொள்ளவேண்டும்.

நுண்ணறிவுச் சோதனைகளை விரிவாக நடத்திப் பார்த்த சிலர், எண்கணக்கு, இசை, மொழியறிவு ஆகியவைகளில் வெற்றி பெறுவதற்குப் பொது நுண்ணறிவைவிடத் தனிமனத் திறன்தான் காரணம் என்ற கருத்து வலியுறுத்தப்படுகின்றது. தனி மனத் திறன் என்று ஏதேனும் உண்டா என்பது கேள்விக் குறியாக இருந்து வருகின்றது. சில உளவியலார் அதை முற்றும் மறுக்கின்றனர். சிலர் அதனுடைய விளைபயனைக் குறைத்துக் காட்டுகின்றனர். ஆனால், நுண்ணறிவை அளவீடு செய்த உளவியலாரில் சிலர் காரணக்கூறு பாகுபாடு (factor analysis) செய்து பார்க்கின்றனர். அவர்கள் கருத்துப்படி சில அடிப்படைக் காரணக் கூறுகள்தான் அடிப்படையான நுண்ணறிவுக் கூறுகள் என்பதாகும். ஆனால், ஒன்று நமக்குத் தெளிவாகப் புலப்படுகின்றது. செயற்கையாகவோ, மரபு வழக்காகவோ வகுக்கப்பட்டுள்ள பள்ளிக்கூடப் பாடப் பொருள்களுக்கு முற்றிலும் தொடர்புடைய தனித் திறமைகளோடு நாம் பிறந்துள்ளோம் என்பது ஏற்றுக் கொள்ள முடியாததொன்றாகும்.

ஒரு மாணவன் இயல்பாகவே எண்களைக் கையாளுவதில் வெற்றிகரமாக இருக்கின்றான் என்றால், அதற்குக் காரணம் அவன் அவ்வாறு பிறக்கவில்லை. அவனுடைய அந்தத் தனி இயல்புத் திறமை ஈட்டப்பட்டதாகும். அதுபோன்று ஒரு குறிப்பிட்ட ஆசிரியரிடம் காணப்படும் தனிமனத்திறமையும், தனிப்பட்ட குறைபாடும் நுண்ணறிவைப் போன்று, குறைந்த ஓராண்டு காலத்தில் அந்த ஆசிரியர், தன்னுடைய முந்திய சூழ்நிலை, பயிற்சி ஆகியவைகளால் உருவாகிய தன்னுடைய குறைபாடு களைப் போக்கிக் கொள்ள முடியாது. அல்லது வேறு எந்த வழியிலும் ஈடு செய்து கொள்ள முடியாது.

உதாரணமாக, கந்தசாமி ஓர் அளவுக்குச் சரியான நுண்ணறிவு பெற்றுள்ள மாணவன் என்று வைத்துக் கொள் வோம். அவன் அடிக்கடி முழுமைக்கும் முதன்மைக்கும் இடை யிலுள்ள வேறுபாடுகளைக் குழப்பிக் கொண்டிருக்கின்றான். அவனுடைய ஆசிரியர் இதை அடிக்கடி அவனிடம் காண்கின்றார். கந்தசாமி வளர்ந்து வந்த சூழ்நிலை அவன் மொழியாற்றலைச் சரியாகப் பெறமுடியாமல் செய்து விட்டதுதான் இதற்குக் காரணம் என்று ஆசிரியர் முடிவு கட்டுகின்றார். ஆனால், இத்தகைய குறைபாடுகள் பற்றிக் கவனமான ஆராய்ச்சிகள் நடத்தப்பட்டிருக் கின்றன.

இப்படிப்பட்ட பிரச்சனைகள் குறிப்பிட்டவைகளாகத்தான் கருதப்படுகின்றன. பொதுப் பிரச்சனைகள் அல்ல. எனவே இப்படிப்பட்ட நிவர்த்தி செய்யமுடியாத குறிப்பிட்ட குறைபாடுகள் ஏதேனும் இருக்குமானால் அவைகளைக் கொண்ட மாணவர்கள் பள்ளிக்கூடத்தில் வெற்றி பெறமுடியாமல் போவார்களானால் அது விரும்பத்தகாததாகும். கந்தசாமி ஆங்கிலப் பாடத்தில் மந்தமாக இருக்கின்றான். மெய்யப்பன் வரலாற்றுப் பாடத்தில் மந்தமாக இருக்கின்றான். கண்ணப்பனுக்குக் கணக்கு மிகவும் குழப்பத்தைத் தருகின்றது. இத்தகைய விளைவுகள் எல்லாம் அவர்களுடைய தனிவிருப்பங்கள், இளமைக்காலத்துப் பயிற்சி, இன்று அவர்கள் கொண்டுள்ள ஊக்கம் ஆகியவைகளிடையே நடைபெறுகின்ற மென்மையான ஊடாடல்தான் காரணமாக அமைகின்றது.

தனிப்பட்டவர்களிடையே செயல்படுகின்ற காரணங்களை அறிந்து பயன் விளைவான போதனை அளிக்கப்பட்டால் நிலைமைகளை எப்போதும் மாற்றியமைக்கலாம். தனிப்பட்ட ஒருவருடைய விஷயத்தில் முயற்சி பயனுடையதாக இருக்குமானால் அது குறிப்பிட்ட குழந்தை எடுத்துக் கொள்ளும் முயற்சியையும் குறிப்பிட்ட பாடத்தையும் பொறுத்திருக்கின்றது. எப்படியிருப்பினும் மாணவனுடைய இன்றைய நுண்ணறிவு நிலை குறைந்த பயனுடையதாக-இருந்த அறிவைச் சிதறடிக்கும் கருவியாக இருக்கின்றது. ஆனால், கல்விச் செயல்முறையை எப்படி அமைத்து வழிகாட்டிச் செல்வது என்பதைவிட மாணவனால் எதைக் கற்கமுடியும் என்பதைக் கணிப்பதும் இயலாததாக இருக்கின்றது.

3. ஆளுமை முதிர்ச்சியடைதல்

ஆளுமையைப்பற்றி அறிந்து கொள்ளுமிடந்தான் உளவியலின் முடிவிடமாகக் கருதப்படுகின்றது. உளவியல் சார்பான எல்லா விதமான அறிவெல்லைகளும் இறுதியில் ஆளுமையை நோக்கியே செலுத்தப்படுகின்றன. ஆளுமை எவ்வாறு உருவாக்கப்படுகின்றது? தனியாள் வேறுபாடுகளின் காரணக்கூறு என்ன? அது எவ்வாறு வாழ்க்கை முழுவதும் முதிர்ச்சியுற்று மாறிச் செல்லுகின்றது என்பன போன்றவற்றை உளவியல் முறையாக அறிகின்றது. உளவியலார் கூறும் ஆளுமையின் வரையறை மிக நீண்டு செல்கின்றது. அது தனிமனிதரை உளவியலின் முழு அறிவையும் கொண்டு ஒழுங்கமைப்புச் செய்யப்படுவதாகும்.

நாம் ஒருவரைப் பற்றிச் சரியாகப் புரிந்து கொள்வதற்கு உபயோகிக்கும் கருத்துச் சொற்கள் ஆளுமை, தனிமனிதன் இணக்கம், சமூக இணக்கம் ஆகியவைகளாகும். ஆனால், ஆளுமையானது சில சமயங்களில் நுண்ணறிவுடன் குழப்பிக்கொள்ளப் படுகின்றது. எனவே, இதை ஓரளவாவது நாம் சரியாக வேறுபடுத்திக் காட்டவேண்டும். முந்திய அத்தியாயத்தில் நுண்ணறிவைப்பற்றி விளக்கமாகக் கண்டோம். பொது அறிவு உலகத்தில் நுண்ணறிவுக்குக் கொடுக்கப்படுகின்ற விளக்கமும், ஆளுமைக்குக் கொடுக்கப்படுகின்ற விளக்கமும் எல்லை மீறிச் செல்கின்றன. அப்படிப்பட்ட விளக்கங்கள் குழப்பத்தையும் விளைவிக்கலாம்.

அமெரிக்க உளவியல் வல்லுநரான ஆல்போர்ட் (Allport. G. w.), ஆளுமையைப்பற்றி ஐம்பதுக்கு மேற்பட்ட வரையறைகளைத் தருகின்றார். அந்த வரையறைகள் எல்லாம் ஒரு காலத்தில் பலரால் உபயோகிக்கப்பட்டு வந்தவைகள்தாம். ஆனால், அந்த வரையறைகள் எல்லாம் சட்டப்படியான பண்புகளைக் கொண்ட வரையறைகளாகவோ, சமயப்பண்புகளைக் கொண்ட வரையறைகளாகவோதானிருந்தன. உளவியல்

பண்பு சார்ந்தவையாக இல்லை. ஆனால், உளவியல் பண்பு சார்ந்த வரையறைகள் மூன்று குணப்பண்புகளை வலியுறுத்தி வந்தன. அவை, (1) எல்லாப் பண்புகளையும் உள்ளடக்கிய ஆளுமையின் இயல்பு, (2) சமூகத்தூண்டல் குணப்பண்புகளைக் கொண்ட ஆளுமை, (3) தனித்தன்மையை உண்டாக்கும் ஆளுமையின் பங்கு என்பன.

1. சில உளவியல் வல்லுநர்கள் ஆளுமை என்பது வாழ்க்கையின் முழுமையைக் குறிக்கின்றது என்கின்றனர். வாழ்க்கையின் ஒவ்வொரு கட்டத்திலும் ஒரு மனிதரின் முழு உயிரியையும் அது குறிக்கின்றது. ஆனால், இவ்வாறு கூறுவது, ஆளுமை என்பது மிகவும் சிக்கல் வாய்ந்தது என்று நம்மையே நாம் எச்சரிக்கை செய்வதாக இருக்கின்றது. ஆளுமையைப்பற்றி ஒரு குறிப்பிட்ட வரை எல்லையைக் குறிப்பதற்கு இந்த வரையறை நமக்கு உதவிபுரிய முடியாது. எனவே, இந்தவிதமான வரையறைகள் நமக்கு அவ்வளவு மனநிறைவைத் தரமுடியாது.

2. மற்றொரு வகையைச் சார்ந்த உளவியலார், ஆளுமை என்பது உயிரியின் ஓர் அமைப்பாகும். அது ஓர் ஒருமைப்பாட்டுச் செயல்முறையைக் குறிக்கின்றது என்கின்றனர். மேலும், அவர்கள் கருத்துப்படி, ஆளுமை எல்லாக் குணப் பண்புகளையும் தன்னகத்தே கொண்டிருக்கின்றது என்பதாகும். ஆனாலும், ஆளுமை குணப் பண்புகளின் ஒரு தொகுதியாக அமைந்துவிட்டது என்றும் நாம் கூறமுடியாது. இக் கருத்தைச் சரியாக விளக்குவோமானால், பல்வேறுபட்ட ஆளுமைப் பண்புகள் ஒன்றோடு ஒன்று இணைந்து அமைந்து வெற்றிகரமாகச் செயல்படுவதுதான் ஆளுமை என்பதாகும்.

ஒருவரின் ஆளுமையினுள் நாம் சென்று பார்ப்பது என்பது, பல்வேறுபட்ட பண்புகள் ஒவ்வொன்றிலும் அவர் வகித்து வருகின்ற நிலையை மதிப்பிட்டுப் பார்ப்பதாகும். ஆளுமைப் பண்புகளை அப்படியே எடுத்துக் கொண்டு பார்ப்போமானால் ஒருவரின் தேவைகளும், விருப்பங்களும் பயனுள்ள செய்திகளை நமக்குத் தருவதில்லை. அதுபோலவே திறமைகளும் ஒருவரைப் பற்றிய முழு விபரத்தையும் நமக்கு அளிக்கத் தவறிவிடுகின்றன. ஆகையினால், தேவைகளும் விருப்பங்களும் திறமைகளுடன் தொடர்பு படுத்திக் கவனிக்கப்பட்டால் ஆளுமையின் முக்கிய விவரங்கள் வெளிப்படலாம்.

ஒரு தனிமனிதர் வெளியுலகத்தில் வெற்றிகளைப் பெரிதும் விரும்புகின்றவராகவும், மிகவும் திறமை வாய்ந்தவராகவுமிருந்து

வருகின்றார். மற்றொருவர் வெளியுலக வெற்றிகளை விரும்பாதவராகவும் குறைந்த திறமையுடையவராகவுமிருந்து வருகின்றார். இவர்கள் இருவரும் ஒத்த தன்மையுடைய ஆளுமையைப் பெற்றவர்களாக இருக்கலாம், இந்த இருவரும் தேவையிலும் திறமையிலும் மாறுபட்டிருக்கின்றனர். என்றாலும், ஆளுமையில் ஒத்த தன்மையுடைமை இந்த இருவரிடத்திலும் நிலவுகின்றது. மேலும், கூறுவோமானால் சிறந்த கற்பனைவளம் மற்ற ஆளுமைப் பண்புகள் ஆகியவை ஒருவரிடம் இருந்தாலும் இல்லாவிட்டாலும் ஒத்த தன்மையுடைமை அவைகளைச் சார்ந்திருப்பதில்லை.

சமூக வாழ்க்கையிலோ அல்லது சேர்ந்து வாழும் வாழ்க்கையிலோ ஈடுபட்டிருக்கும் மனிதர்களிடம் கற்பனை வளம் இல்லாத குறைபாடு எந்தவிதமான விளைவையும் அவர்களிடம் ஏற்படுத்துவதில்லை. ஆனால், அதே நிலையானது வாழ்க்கைத் தொழிலிலிருந்து ஓய்வு பெற்றவர்களிடம் குறிப்பிடத்தக்க விளைவை ஏற்படுத்துகின்றது. இவர்கள் உள்ளார்ந்த வள ஆதாரங்களிலிருந்து தங்களைத் தனிமைப்படுத்திக் கொள்கின்றனர். உள்ளார்ந்த வள ஆதாரங்களை நம்பியிருக்கும் மனிதர்கள் கூடிவாழும் வாழ்க்கையில் இன்பம் காண்கின்றனர். மற்றவர்கள் இந்த இன்பத்தைப் பெறுவதில்லை.

3. மூன்றாவது குழுவைச் சார்ந்தவர்கள், ஆளுமை என்பது சமூகத்தின் செயல் விளைவு என்று கூறுகின்றனர். ஆளுமையைப் பற்றிக்கூறுகின்ற பெரும்பாலான உளவியல் வரையறைகள் எல்லாம் சமூகத்தின் செயல்விளைவைத்தான் பெரிதும் வலியுறுத்துகின்றன. இவ்விதமான வரையறைகள் எல்லாம் நாம் மற்றவர்களை எழுச்சியுறச் செய்கின்ற வழிகளைத்தான் குறிப்பிடுகின்றன. ஒரு மனிதன் மற்றவர்களிடமிருந்து தனித்து அல்லது மாறுபட்டு காணப்படுவானானால், அவன் ஒரு ஆளுமையுடையவனாக இருக்கின்றான். அவனை மற்றவர்கள் புறக்கணித்துவிட முடியாது என்றாலும், அவன் ஒரு ஆளுமையுடையவனாக இருக்கின்றான். இப்படிக் கூறுவதன் பொருள் என்னவென்றால், அவன் மற்றவர்களால் ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடிய முறையில் இருக்கின்றான் என்பதாகும்.

ஆனால், ஒரு மனிதன் மற்றவர்களிடமிருந்து தன்னை வேறுபடுத்திக் காட்டிவிட்டால் மட்டும் போதாது. அவன் தன்னை மற்றவர்களிடமிருந்து வேறுபடுத்திக் காட்டுவதால் அவனை நாம் வெறுக்கவும் செய்யலாம். ஆனாலும், அவனுக்கென்று ஒரு தனி ஆளுமை இருக்கின்றது என்பதை நாம் ஏற்றுக்கொள்கின்றோம்.

என்றாலும், ஒரு மனிதனிடம் மிகுந்த அளவுக்கு வேறுபாடுகள் காணப்படுமானால் அவனிடம் மிகச்சிறந்த ஆளுமைப் பண்புகளிருக்கின்றன என்று உளவியலார் கருதுவதில்லை.

ஒரு மனிதனிடம் காணப்படும் மற்ற ஆளுமைப் பண்புகளோடு சமூகத்தின் செயல் விளைவும் அவனிடம் முழு பரிமாணத்துடன், காணப்படவேண்டும். மேலும், அந்த மனிதனுடைய செயல் விளைவுகள் குறிப்பிடத்தக்க அளவுக்குச் சமூகத்தால் ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடியதாகவுமிருக்க வேண்டும். உளவியல் வல்லுநர்கள் இவைகளைப் பெரிதும் விரும்புகின்றனர். சமூகத்தின் செயல் விளைவு தான் ஆளுமையின் தொடக்கம் என்றும் முடிவு என்றும் கூற முடியாவிட்டாலும் அதனுடைய முக்கியப் பண்புக்கூறு பெரும்பாலான ஆளுமைபற்றிய கருத்துகளில் காணப்படுகின்றது.

மேலும், தனிச்சிறப்புப் பண்புக்கு ஆளுமைதான் அடிப்படையாக இருக்கின்றது. பெரும்பாலான ஆளுமை விளக்கங்கள் வேறு படுத்திக் காட்டக் கூடிய அல்லது சிறப்புப் பண்பின் கூறுகளை வலியுறுத்துகின்றன. இந்த விதமான பொருள் வரையறைகளில் காணப்படும் உண்மை இதுதான். ஆளுமை என்பது மற்றவர் களிடமிருந்து ஒருவர் தன்னைப் பிரித்துக் காட்டுகின்ற பண்புத்தரம் அல்லது பண்புத்தரங்களின் இணைப்பு என்று கருதமுடிகின்றது. எனவே, ஒரு மனிதனை மற்ற மனிதர்களிடமிருந்து பிரித்தறியக் கூடிய பண்புத்தரங்கள் எவையோ அவைகளைத் தான் ஆளுமை என்று ஒரு பொருளில் குறிப்பிடுகின்றோம். ஆனாலும், ஆளுமையைப் பொருள் வரையறை செய்வதில் இந்த வகையான விளக்கம் ஒருபகுதியாகத்தான் கருதப்படுகின்றது. பெரும்பாலான உளவியலார் தருகின்ற விளக்கங்களும் பொது அறிவு விளக்கங்களும் இக் கருத்தைத்தான் மனதில் வைத்துக் கொண்டு ஆளுமையைப் பற்றி வெளியிடப்படுகின்றன. ஆனால், வேறுபடுத்திக் காட்டக்கூடிய பண்புத்தரத்தை மட்டுமே கொண்டு ஆளுமையை வரையறை செய்வதில் ஒரு சிலரே ஈடுபட்டிருக்கின்றனர்.

ஆளுமை முதிர்ச்சி

ஆளுமையைச் செம்மை படுத்துகின்ற செயல்முறையிலும் ஒரு பிரச்சனையை நாம் எதிர் நோக்கவேண்டியிருக்கின்றது. ஆளுமையைச் செம்மையுறச் செய்வது அவ்வளவு எளிதான செயலன்று. கல்வித்துறையில் ஈடுபட்டிருக்கின்றவர்களை இது அடிக்கடி திகைப்படையச் செய்திருக்கின்றது. உடல் வளர்ச்சியும் நுண்ணறிவு வளர்ச்சியும் முதிர்ச்சிக் கட்டத்தை அடைவதில் உள்ள பயன் விளைவுகளைப்பற்றி நமக்கு ஐயப்பாடு ஏதுமில்லை. ஆனால், ஆளுமை

முதிர்ச்சி பற்றித்தான் நமக்குச் சிறிது ஐயப்பாடு ஏற்படுகின்றது. சமூகத் தொடர்பு முதிர்ச்சியைப் பற்றியோ அல்லது மனவெழுச்சி முதிர்ச்சியைப் பற்றியோ நாம் சிந்திக்கும் பொழுது அவைகள் குறிப்பாக எதைக் குறிக்கின்றன என்று நாம் உறுதியாகக் கூற முடியாதவர்களாக இருக்கின்றோம். ஆனால், ஆளுமை முதிர்ச்சியில் எந்த வகையான ஆளுமையை நாம் விரும்புகின்றோம்? அதைக் கல்வியின் மூலம் காணமுடியுமா? ஆகியவை பற்றியும் நமக்கு ஐயப்பாடுகள் ஏற்படுகின்றன.

ஆளுமை முதிர்ச்சியைப் பற்றி ஆராய்ச்சி செய்கின்றவர்கள் ஆளுமையானது பல்வேறுபட்ட கூறுகளை உள்ளடக்கிக் கொண்டு இருக்கின்றது என்பதை ஏற்றுக்கொண்டு மேல் நோக்கிச் செல்வார்களானால் ஒரு மனிதன் வாழ்ந்து வருகின்ற பண்பாட்டுடன் அவனுடைய ஆளுமை நெருங்கியத் தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றது என்பதையும் அவர்கள் காண்கின்றனர். எந்த ஒரு பண்பாட்டிலும் ஒரு குழந்தை வளர்ந்து முதிர்ச்சியுறும் செயல் முறையில் தனி மனிதர்களிடையே நிலவும் போட்டியும் உள்ளடங்கியிருக்கின்றது. எனவே, ஒரு குழந்தை முதிர்ந்தோனாக வளருவது என்றால் எவ்வாறு அவன் வெற்றிகரமாகப் போட்டியிடக் கற்றுக்கொள்ளவேண்டும் என்பதாகும். ஆனால், அதே சமயத்தில் சமூகத்தில் வெற்றிகரமாகப் போட்டியிடக் கற்றுக் கொண்டு முதிர்ந்தோனாக வளருவது எல்லாப் பண்பாடுகளிலும் நடைபெறும் செயல் முறையாக இல்லை என்று மார்க்கிரெட் மியட் (Margaret mead) என்பவர் கூறுகின்றார். ஆக்கிரமிப்பு உணர்ச்சியும் போட்டியும் நியூகினியாவில் (New Guinea) வாழ்ந்துவரும் மக்களிடையே கிடையாது என்று அவர் கூறுகின்றார்.

எந்த ஒரு சமுதாயமும் எல்லாப் பண்புகளிலும் என்றும் ஒரே மாதிரி நிலைத்து நின்றுவிடுவதில்லை. சமுதாயம் தொடர்ந்து மாறிக்கொண்டுதான் செல்கின்றது. அவ்வாறு ஏற்படும் மாறுதல்களில் கல்வி ஒரு முக்கியமான செயற்படுபொருளாக இருக்கின்றது. இன்று நாம் வாழ்ந்துவரும் சமுதாயத்தில் பல்வேறு வகையான போட்டிகளைச் சந்தித்து வருகின்றோம். அவ்வாறு இருக்குமானால் கல்வி அந்தப் போட்டி மனப்பான்மையை ஊக்குவிக்காமலிருக்கவேண்டும். எனவே, போட்டி மனப்பான்மை உள்ள சமுதாய அமைப்பை வளர்க்கமுடியுமானால் அது முதிர்ச்சியுற்ற சமுதாயமாக இருக்கமுடியாது. முதிர்ச்சியுறாத குழந்தைப் பருவத்தையுடையதாகத் தானிருக்கமுடியும். எப்படியிருப்பினும் இன்றைய நிலையில் கல்வி ஒருவகையான இணைப்புப் பொருளாக

இருக்கமுடியும். குழந்தைகள் அனைவரும் தங்களை இணக்க முள்ளவர்களாக இருக்கக் கற்றுக் கொள்ளவேண்டும். ஆகவே, முதிர்ச்சி என்பது ஒரு பண்பாட்டின் மேம்பாட்டை நாடுவதற்கும் மக்கள் கற்றுக் கொள்ளவேண்டும் என்ற கருத்தும் உள்ளடங்கி இருக்கின்றது. அத்துடன் வாழ்க்கையில் பல மதிப்பீடுகளும் இருக்கின்றன என்பதையும் அவர்கள் கற்றுக் கொள்ளவேண்டும். அந்த மதிப்பீடுகளில் சில போட்டி மனப்பான்மைக்கு விரோத மாகவும் இருக்கலாம். ஏனெனில், சிலருக்கு மதிப்பீடாக இருப்பவை வேறு சிலருக்குப் புறக்கணிக்கக் கூடியதாகக் காணப் படலாம். அவர்கள் ஆக்கிரமிப்பும் போட்டி மனப்பான்மையும் சமுதாயத்தில் தவிர்க்கமுடியாதவை என்று அறிந்து, மிகவும் குறைந்த அளவுள்ள ஆக்கிரமிப்பு உணர்ச்சியும் போட்டி மனப் பான்மையும் உள்ள சமுதாயத்தை அமைக்கவேண்டும் என்ற நோக்கத்தோடு கற்றுவரலாம்.

எனவே, முதிர்ச்சியைப்பற்றித் தெளிவான கருத்துக் கொள்ள முடியாதபோது முதிர்ந்த ஆளுமை என்ற குறிக்கோளை நோக்கிச் செல்வதற்கு விளக்கப்படம் போட்டுக்காட்ட முயலுவது மிகச் சிக்கலான பிரச்சனையாகும். ஏதேனும் ஒரு முடிவை ஏற்றுக் கொண்டு அதை வலியுறுத்திச் செல்வோமானால் மேலும் மேலும் நாம் தவறுகளைத்தான் பெருக்கிக் கொண்டு செல்ல நேரிடுகின்றது.

அகமுகத்தினரைவிடப் (introverts) புறமுகத்தினர் (extroverts) அதிகம் முதிர்ச்சியுற்றவர்கள் என்று நாம் நிச்சயமாகச் சொல்ல முடியாது. ஆனால், இருவகையான அகமுகத்தினர்களையும் இருவகையான புறமுகத்தினர்களையும் பற்றி விளக்கம் கூறும் போது ஒப்பீட்டு மதிப்பீடுகளைத் தெரிவிக்கலாம். முதல் வகையைச் சார்ந்த அகமுகத்தினரைவிட இரண்டாவது வகை அகமுகத்தினர் சற்று முதிர்ச்சியுற்றவர்கள் என்றும் முதல் வகையைச் சார்ந்த புறமுகத்தினரைவிட இரண்டாவது வகையைச் சார்ந்த புறமுகத்தினர் சற்று முதிர்ச்சியுற்றவர்கள் என்றும் கூறலாம்.

மனிதர்கள் வெளிப்படுத்துகின்ற மனவெழுச்சியின் துலங்கல் அலைகளைக் கொண்டு சில சமுதாய அமைப்புகளின் முதிர்ச்சியைக் கூறமுடியும். மனவெழுச்சியின் சரியான துலங்கல் அலைகள், அவைகளில் காணப்படும் பல்வேறு படித்தரங்கள் ஆகியவைகள் ஒரு சூழ்நிலையில் புறவயமான குறிக்கோளை அடைவதற்கு ஏற்றதாக இருக்கின்றன என்றும் பொதுவாக, குழந்தைகள் உரத்த ஒலியுடன் வெளிப்படுத்துகின்ற மனவெழுச்சி அலைகள்

முதிர்ச்சியடையாமையைத்தான் வெளிப்படுத்துகின்றன என்றும் கூறலாம்.

மனிதர்களின் தனி நலன் (கவர்ச்சி) களைப்பற்றி அறியும் துறையிலும் குறிப்பிடத்தக்க ஆராய்ச்சிகள் நடைபெற்றிருக்கின்றன. முதிர்ச்சியை நோக்கி நடைபெறுகின்ற வளர்ச்சியும் சிறப்புக் கூறுள்ள அறிவுரைகளைப் பெற்றுக்கொள்கின்றது என்று கூறுகின்றனர். எனவே, குழந்தைகளின் தனி நலன்களை அறியும் பொருட்டு நடத்தப்படுகின்ற தேர்வாராய்ச்சிகளில் தனி நலன்கள் மட்டும் குறிப்பிடக்கூடிய வகையில் மாறுவதில்லை. ஆனால், மிகவும் பொருத்தமான அமைப்பும் அறிவுரையும்கூட மாறுபாடடைகின்றன.

ஓர் ஐந்து வயதுக் குழந்தை எளிய விளையாட்டுகளில் ஈடுபடுகின்றான். ஆனால், அவன் பத்து வயதாகும்போதும், பதினைந்து வயதாகும்போதும் அவனுடைய சமூகத்தொடர்புகளும் தனி நலன்களும் விரைவாக மாறுகின்றன. அவனுடைய விளையாட்டுகளில் பயிற்சித்திறமை பெருகிவருகின்றது. ஏற்பட்டு வருகின்ற அந்தப் பயிற்சித்திறமைகள் குழந்தையின் உணர்ச்சித் துடிப்பு, உடல் வளர்ச்சி, மனவளர்ச்சி முதலியவைகளைக் குறிக்கின்றன. மேலும், பதினைந்து வயதடையும்போது ஆண், பெண் குழந்தைகளின் பொழுதுபோக்கு விளையாட்டுகள் எல்லாம் பெரும்பாலும், இனக் கவர்ச்சியும், சமூகக்கவர்ச்சியும் உடையவைகளாக இருக்கின்றன. தொடக்கத்தில் பொழுதுபோக்கு நடவடிக்கைகளுக்கும் வாழ்க்கைத் தொழில் நடவடிக்கைகளுக்கும் மாறுபாடு இருப்பதில்லை. குமரப்பருவம் முடியும் தருவாயில் குழந்தைகள் தங்களுடைய வாழ்க்கைத் தொழிலைப் பற்றிக் கவலையுடன் சிந்திக்கின்றனர்.

குமரப்பருவம் முடிவுறும் தருவாயில் எவரேனும் ஒருவரிடம் தனி நலன்கள் விரிவடைதல் அளவுக்கு மீறிக் காணப்படுமானால் அது இயல்பு கடந்ததில்லை (abnormal) என்று கருதவேண்டியதில்லை. ஒரு மாணவன் வரிப்பந்து (Tennis) விளையாட்டில் அளவுக்கு மீறிச் சிரத்தைக் காட்டுவதையும், ஒரு மாணவி அளவுக்கு மீறி உடையலங்காரம் செய்து கொள்வதையும் தவறாகக் கருதத் தேவையில்லை. இப்படிப்பட்ட நடத்தைகளை அவர்களுடைய முழு ஆளுமையுடன் தொடர்புபடுத்தித்தான் அறிய வேண்டும். சில தனி நலன்கள் சில குழந்தைகளிடம் இயல்பாகவே விரிவடையும் செயல் முறை காணப்படுமானால் அந்தக் குழந்தைகளின் நடத்தைகளைத் தனித்துக் கவனிக்க வேண்டும். அவனை

யொத்த மாணவர்களிடமிருந்து குறிப்பிட்ட இந்த மாணவன் எந்த இடத்தில் மாறுபட்டுக் காணப்படுகின்றான் என்று காண வேண்டும். எந்த இடத்தில் அவனுடைய தனி நலன்கள் வறட்சியாகக் காணப்படுகின்றன? எவ்வாறு அவை கடமை தவறியவைகளாகக் காணப்படுகின்றன? என்பவைகளைக் கண்டறிய வேண்டும்.

முழுமையுறாத வளர்ச்சியின் அறிகுறிகள்

ஆளுமை முதிர்ச்சியடைவதில் எல்லாப் பண்புகளுமே முழுமை பெற்றுவிடுவதில்லை. என்றாலும், அவைகளில் எந்தப் பண்புக்கூறு எந்த அளவுக்கு முதிர்ச்சியுற்றிருக்கின்றது என்றும் எந்த அளவுக்கு முதிர்ச்சியடையவில்லை என்றும் வரையறுத்துக் கூறமுடியாது. மேலும், எந்தப் பண்பு எந்த இடத்தில் நற்பயனை விளைவிக்கப் போகின்றது எந்த இடத்தில் ஆபத்தை விளைவிக்கப் போகின்றது என்றும் கூறமுடியாது. இப்படிப்பட்ட குணப்பண்புகள் எல்லாச் சமயங்களிலும் தெளிவாக நமக்குப் புலப்படுவதில்லை. ஆனால், கொள்கையளவில் மனக்கோளாற்றை அல்லது குற்ற மனப் பான்மையை நோக்கிச் செல்கின்ற எந்த வகையான வளர்ச்சியும் மிகவும் விரும்பத்தக்கதன்று என்பதை நாம் அனைவரும் ஏற்றுக் கொள்கின்றோம் என்பது மட்டும் உறுதியாகின்றது.

ஆனால், இத் துறையில் தேர்வாராய்ச்சி நடத்தியவர்களும், பெற்றோர்களும், ஆசிரியர்களும் முழுமையும் முதிராத இந்த வளர்ச்சியின் அறிகுறிகளை ஒப்புக் கொள்வதில்லை. ஒரு குழந்தை மனநலக் குறைவுள்ள வழிகளில் நடக்கலாம். அவனைத் திருத்தி நல்வழிப்படுத்துவதற்குப் பயிற்சி தேவையாகின்றது. ஆனால், இதைவிடத் தொல்லை தருகின்ற அல்லது மனக் கவலையைத் தருகின்ற நடத்தையை ஒரு குழந்தை வெளிப்படுத்துகின்றபோது மிக அதிகமான நல்வழிப் பயிற்சிகளுக்கு அவன் தூண்டப் படுகின்றான். அண்மையில் நடைபெற்ற சில ஆராய்ச்சிகள் ஆளுமை முழுமையுறும் செயல்முறைகளின்மீது அதிகக் கவனம் செலுத்தியிருக்கின்றன.

மனநலத்தைப் பாதுகாக்க வேண்டும் என்ற கருத்து வலியுறுத்தப்பட்டபோது பயனுடைய முடிவுகளைத் தந்திருக் கின்றன. ஆனால், அவை ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டிருந்தாலும் குறிப்பிடத்தக்க அளவுக்கு அவை பயனளிக்கவில்லை. ஏனென்றால், மனநலத்தைப் பாதுகாக்கும் செயல்முறையில் பல்வேறு கூறுகள் அடங்கியிருக்கின்றன. அவைகளைக் கண்டறிந்து பாதுகாக்கும் வழிகளைச் செய்யவேண்டும்.

ஆளுமை முதிர்ச்சியைப் பற்றி நடைபெற்ற அறிவியல் ஆராய்ச்சிகள் சில உண்மைகளை வெளியிட்டிருக்கின்றன. அதாவது, குழந்தைகளின் மனப்பான்மை, திரைப்படங்கள், வானொலி, நாடகம், கலை ஆகியவைகளில் மாறுபடுகின்றது என்பதாகும். ஒழுக்கத்தைக் குழந்தைகளுக்குப் போதிப்பதில் உள்ள எல்லை வரையறைகள் பெரும்பாலான முயற்சிகளில் தோல்வியை உண்டாக்குகின்றன என்பதை அந்த ஆராய்ச்சிகள் கூறுகின்றன. 'குணவியல்புக் கல்வி விசாரணை' என்ற முக்கிய ஆராய்ச்சி, குணவியல்பு எந்தெந்த வழிகளில் விரிவடைவதில்லை என்பதைப் புலப்படுத்துகின்றது. அந்த உண்மையின் மூலம் பயனுடைய வழியில் பிரச்சனையை அணுகக்கூடிய ஒரு அடிப்படையை உருவாக்க முடிந்தது. இப்பொழுதுங் கூடக் கல்வி உளவியலைத் தனித்துப் பார்ப்போமானால், சிறப்பான அது ஆளுமையையும் குணவியல்பையும் விரிவடையச் செய்வதில் குழந்தைகளுக்கு உதவியளித்து நல்ல ஆலோசனைகளைத் தருகின்றது. வருங் காலத்தில் இந்த ஆலோசனைகள் பயன்படுத்தப்படுமானால் மிகச் சிறந்த முன்னேற்றத்தை எதிர்பார்க்க முடியும்.

4. கற்றல்

கல்வி வளர்ச்சியையும் கல்வி வளர்ச்சியின் பல்வேறு பண்புக் கூறுகளை உருவாக்குகின்ற நிலைகளையும் நாம் அறிந்து கொண்டால் மட்டும் போதாது. இந்த வளர்ச்சிகளை உருவாக்குகின்ற மற்ற முக்கியமான செயல் துணைப் பொருள்களையும் (agencies) நாம் அறிந்து கொள்ளவேண்டும். ஆனால், மிக முக்கியமான பிரச்சனை என்னவென்றால் பள்ளிக்கூடம் மாணவனுக்கு என்ன நன்மை செய் கின்றது, அதை எவ்வாறு செய்கின்றது? ஆகியவைகள்தான் முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றன.

ஓர் ஆசிரியர் வகுப்பறையில் மாணவனுக்கு என்ன செய்ய முடியும். அந்தச் செயல் முறையில் என்ன கருவிகள் உபயோகிக் கப்படுகின்றன ஆகியவைகளும் முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றன. ஓர் உயிரியில் (organism) நடைபெறுகின்ற முக்கிய செயல்முறை கற்றல்தான். அந்த உயிரியில் நடைபெறுகின்ற பல்வேறுபட்ட முதிர்ச்சிகளும் கற்றலைத்தான் அடிப்படையாகக் கொண்டிருக் கின்றன. இந்தக் கற்றலுக்கு எந்தவிதமான நிலைகள் சாதகமாக இருக்கின்றன? எந்தவிதமான நிலைகள் பாதகமாக இருக்கின்றன. இந்தப் பண்புகளை நாம் அறிந்துகொள்வதும் முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றது.

மேலும், கற்றல் செயல்முறையையும் முதிர்ச்சிச் செயல் முறையையும் மேன்மையுறச் செய்யும் முயற்சிக்குத் திட்டமிட்ட நோக்கம் உதவிசெய்ய முடியுமா? கல்வி உளவியலில் பெரும் பகுதியான வேலை இப்படிப்பட்ட நடைமுறைப் பிரச்சனைகளுக்கு விடை காணுவதாக இருக்கின்றது. அதன் பொருட்டுப் பரிசோதனைகளையும் ஆராய்ச்சிகளையும் நடத்திக் கிடைக்கின்ற உண்மைகளைக்கொண்டு கோட்பாடுகளைக் காணுவதும் விதிகளை வகுப்பதும் முக்கியச் செயல்களாக இருந்து வருகின்றன.

மனிதர்களும், மிருகங்களும் தங்களுடைய நடத்தையில் வெற்றிகரமான முன்னேற்றத்தைக் காணுவதற்குக் காரணம்,

சூழ்நிலைகளில் அவர்கள் சரியான முறையில் எதிர்வினை நடத்தை உடையவர்களாக இருப்பதாலாகும். செயல் சார்பான அனுபவங் களில் பங்கெடுத்துக் கொள்வதாலும் அவர்களுடைய நடத்தையில் முன்னேற்றங்கள் காணப்படுகின்றன.

கற்றலைப் பற்றிச் சரியான முறையில் வரையறை செல்வோமானால், ஓர் உயிரியின் நடத்தையின் நிலையான மாற்றங்களையும் முன்னேற்றங்களையும் உண்டாக்குகின்ற செயல்முறை எதுவோ, அதுதான் கற்றல் என்பதாகும். ஓர் உயிரியின் முழு வரலாற்றில் இந்தக் கற்றல் பணி ஒரு பகுதியாகத்தானிருக்கின்றது. எனவே, கற்றலில் செல்வாக்குப் பெற்றுள்ள மற்ற கூறுகளையும் நாம் கவனிக்கவேண்டும். கற்றலில் நடைபெறுகின்ற முன்னேற்றம் மற்ற கூறுகளான மரபுநிலை, உடல் சார்பான வளர்ச்சி முறைகள், அனுபவம், நடைமுறைப் பழக்கம் ஆகியவைகளையும் சார்ந்திருக்கின்றது. எனவே, மரபு நிலையிலிருந்து வெளிப்படுகின்ற தனிமனித வேறுபாடுகளிலிருந்தும், வளர்ச்சியிலிருந்தும் கற்றல் செயல்முறையில் முன்னேற்றத்தைத் தருகின்ற பண்புக் கூறுகளுக்கு உதவிபுரிகின்ற நிலைகளைப் பிரித்து எடுத்து, அவைகளை வலியுறுத்த முடியும்.

கற்றல் கோட்பாடு

ஓர் உயிரி கற்கின்றபோது எந்தவிதமான உளவியல் செயல் முறைகள் இருந்தாக வேண்டும் ? இந்த வினாவுக்கு விடையளிக்கும் பொருட்டு இந்த நூற்றாண்டின் தொடக்கத்திலிருந்து சுறுசுறுப்பான பரிசோதனைகள் நடைபெற்று வருகின்றன. பல்வேறுபட்ட கோட்பாடுகள் இந்த வினாவுக்கு விடையளிக்கும் பொருட்டு எழுந்தன.

கற்றல் எக்காலத்தும் ஒரு முக்கியப் பிரச்சனையாக இருந்து வருகின்றது. குறிப்பாக, ஆசிரியர்களுக்கும், மாணவர்களுக்கும் சில சமயங்களில் சிக்கலைத் தரக்கூடியதாகவுமிருக்கின்றது. ஆகையினால் கற்றலின் பொதுக் கோட்பாடுகளை ஓர் ஒழுங்கு முறையாக நாம் அறிந்து கொள்ளவேண்டியவர்களாக இருக்கின்றோம். ஒவ்வொரு கோட்பாடும் ஒவ்வொரு விதமாகக் கற்றல் செயல் முறையை நோக்குகின்றது.

இணைப்புக் கோட்பாட்டுக் கிளையினருக்கு (connectionists) கற்றல் ஒரு முக்கியமான தலைப்பாக இருந்து வருகின்றது. முழு நிலக் காட்சி ஒப்பீட்டு வடிவக் கோட்பாட்டினருக்கும் (gestaltists) கற்றல் முக்கியமே என்றாலும் அவ்வளவு முக்கியமானதாக

இல்லை. நோக்கக் கோட்பாட்டினருக்கு (purposivists) கற்றல் ஒரு சிக்கல் நிறைந்த மையப் பிரச்சனையாக இருக்கின்றது.

ஆனல், மனப் பாகுபாட்டுக் கிளையினரின் (psycho-analysts) கவனத்தைக் கற்றல் பிரச்சனைகள் அவ்வளவாகக் கவரவில்லை. கற்றலை வலியுறுத்துகின்ற இந்தக் கோட்பாட்டுக் கிளையினரில் இணைப்புக் கோட்பாட்டுக் கிளையினரும் நோக்கக் கோட்பாட்டுக் கிளையினரும் அடிப்படையிலேயே மாறுபட்ட விளக்கங்களைத் தருகின்றனர். இந்த இரண்டு குழுவினரும் தொடர்ந்து மாறுபட்டுச் செல்கின்றனர். ஆனல், மாறுபாடான கோட்பாடுகள் இந்த இரண்டு குழுவினரிடையே மட்டுமில்லை. இணைப்புக் கோட்பாட்டுக் கிளையினருள்ளும் கற்றல் பற்றி மாறுபாடான கருத்துகள் நிலவுகின்றன. இந்த மாறுபாடான கருத்துகள் தாம் இத் துறையில் அவர்களிடையே அதிகமான விவாதங்களையும் ஆராய்ச்சிகளையும் நடத்துவதற்கு உதவுகின்றன.

உளவியல் நிலைமைகளின் மாற்றத்தை வலியுறுத்தும் விளக்கங்கள்

கல்வி உளவியலில் ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொண்ட உளவியல் வல்லுநர்கள் கற்றலுக்கும் உளவியல் நிலைமைகளின் மாற்றத்திற்கும் உள்ள தொடர்புகளையும் விளக்கியிருக்கின்றனர். இத் துறையில் ஈடுபட்டவர்களில் ஒவ்வொருவரும் ஒவ்வொரு விதமாகத் தங்களின் ஆராய்ச்சி முடிவுகளை வெளிப்படுத்துகின்றனர். அவைகளில் சிலவற்றைப் பற்றிக் காண்போம்.

இலெவின் (Lewin) கையாண்ட முறை

மாறுபடுகின்ற உளவியல் நிலைமைகள் தனிமனிதர்களின்மீது செயல்பட்டுச் செல்வாக்கை வெளிப்படுத்துகின்றன என்ற கருத்தில் எந்தவிதமான பிரச்சனையும் கிடையாது என்பது இலெவின் கொள்கையாளர்களின் கருத்தாகும். தனி மனிதனுடைய வாழ்க்கையின் இடப்பரப்பு குறிப்பிடத்தக்க அளவு மாறிவிட்டது. வெளியுலகத்தில் எத்தகைய நிலைமை நிலவிய போதும் பொருத்தமான உளவியல் உலகத்தில் வாழ்க்கையொலி முற்றிலும் மாறுபட்ட பொருளாக இருக்கின்றது. அந்த உளவியல் உலகத்திற்குள் முன்பெல்லாம் வாழ்க்கையொலி குறிக்கோளுக்கான முக்கியக் கருவியாக இருந்து வந்தது. குறிக்கோள் குறிப்பிடத்தக்க அளவு சாதகமான சக்தியுடையதாக இருப்பதால் வாழ்க்கையொலி இரண்டாந்தர சக்தியை ஈட்டுகின்றது.

கற்றலில் உள்ள பிரச்சனைகள் இலெவின் கொள்கையாளர்களுக்கு எந்தவகையிலும் தனிச்சிறப்பு வாய்ந்ததாக இல்லை.

கற்றலைப்பற்றித் தெளிவான கருத்துக் கொள்ள வேண்டுமானால் வாழ்க்கையின் இடப்பரப்பு எவ்வாறு மறு ஒழுங்கு செய்யப் பட்டிருக்கின்றது என்றும் உளவியல் உலகம் எவ்வாறு மறு சீரமைப்பைப் பெற்றிருக்கின்றது என்றும் நாம் புரிந்துகொள்ள வேண்டும்.

வாழ்க்கை இடப்பரப்பில் குறிக்கோளை அடையும் முயற்சியில் தடைகள் இருக்குமானால் வாழ்க்கை இடப்பரப்பை மாற்றி யமைத்துக் குறிக்கோளையடைய வேண்டும். இலெவின் கொள்கை யாளர்கள் கூறுவது என்னவெனில், ஒருவன் தன்னையும், தன்னுடைய குறிக்கோளையும் தொடர்ச்சியான ஒரு வாழ்க்கை இடப்பரப்பில் அடைக்கப்பட்டுள்ளது போலவும், ஏற்பட்டுள்ள இந்தத் தடையைச் சுற்றிக்கொண்டு செல்வது போலவும் அவன் காணவேண்டும். நேரடியான வாழ்க்கை இடப்பரப்பில் தடைகள் உண்டு. அவைகளைத் தாண்டிச் செல்ல முடியாது. எனவே, வாழ்க்கை இடப்பரப்பை மாற்றிக் கொள்வதன் மூலம் தடைகளை விளக்க முடியும். அவ்வாறு செய்யும்போது பிரச்சனை களுக்குத் தீர்வு காணப்படுகின்றது. எனவே, கற்றல் செயல் முறை எந்த ஒரு புதிய வாழ்க்கைப் பிரச்சனையையும் தோற்று வித்து விடவில்லை என்பது அவர்களின் கருத்தாகும்.

உளவியலில் காணப்படும் மற்ற பிரச்சனைகளைப் போன்று வாழ்க்கை இடப்பரப்புக்கும் மறு அமைப்பு கொடுக்க முடியும் என்று இக் கோட்பாட்டினர் கருதுகின்றனர். வாழ்க்கை இடப் பரப்பின் திட்டம் அல்லது அமைப்பை ஒட்டியுள்ள முக்கிய விதி களுக்குச் செயல் விளக்கம் காணுவோமானால் உளவியலின் முக்கிய பிரச்சனைகளை நாம் புரிந்துகொள்ள முடியும். கற்றல் செயல் முறை இவைகளுக்கு அப்பால் சென்றுவிடவில்லை. அதுவும் இந்த எல்லைக்குள்ளேயே அடங்குகின்றது. எனவே, கற்றலில் உள்ள பிரச்சனைகள் தனித் தன்மையை உண்டாக்குவ தில்லை.

தவிர, இலெவின் கொள்கையாளர்கள், மாணவனின் கடந்த கால வரலாற்றில் ஏதோ சில உண்மைகள் இருக்கின்றன என்று கருதி அதைக் கிளறிக்கொண்டு இருக்கவேண்டாம் என்று எச்சரிக்கை செய்கின்றனர். மாணவனின் இன்றைய அனுபவம் அவனுடைய வாழ்க்கையொலியுள் உள்ள இன்றைய நடத்தையில் ஒரு பகுதியாக விளையாடுகின்றது. அவனுடைய உளஞ்சார்ந்த வாழ்க்கைப் பரப்பில் உண்மையாக இருக்கின்ற அனுபவத்தின் சில பண்புக் கூறுகள் ஏற்ற அளவு ஈடுபடுகின்றன.

முழு நிலக்காட்சி ஒப்பீட்டு வடிவக் கோட்பாட்டினர் (gestaltists)

இக் கோட்பாட்டினர் இலெவினின் கோட்பாட்டோடு ஓரளவுக்கு ஒத்துச் செல்கின்றனர். ஒருவன் புதிதாகப் பெறுகின்ற அனுபவத்தின் விளைவாக அவனுடைய பழைய அனுபவங்கள் தீவிரமாக மாறிச் செல்கின்றன. இந்த மாற்றம் ஒரு மறுசீரமைப்பைச் செய்கின்றது. அவனுடைய புலன் காட்சித் தொடர்புகளும் மாறுகின்றன. முன்பு தனித்தனியாகக் காணப்பட்டவை இப்பொழுது ஒரு தனி வடிவ அமைப்பாக்கப் படுகின்றன. புலன் காட்சியில் காணப்பட்ட பொருள்கள் குறிக்கோளோடு இணைக்கப்படுகின்றன. தனித்தனியாகப் புலன் காட்சியில் பல்வேறு இடங்களில் காணப்பட்ட உட்காரும் நாற்காலிகளும், மேசைகளும், கரும்பலகையும், அறையும் வகுப்பறையாக வடிவமைக்கப்படுகின்றது. குறிக்கோளையடைவதில், புலன் காட்சிப் பொருள்களை ஒரு வடிவமாக அமைத்துக் காணும் போது பிரச்சனை தீர்க்கப்படுகின்றது. ஒரு புது வடிவமைப்பு வெற்றிகரமாக அமைக்கப்பட்டுப் பிரச்சனை தீர்க்கப்படுகின்றது. கற்றல் இவ்வாறு பல்வகைப் பண்புகள் நிறைந்ததொரு செயல் முறையாகும்.

ஏற்பட்டுள்ள பிரச்சனையைத் தீர்க்க வேண்டுமென்ற ஆவல் காரணமாக வெளியிலுள்ள பொருள்களை முழுப் பொருளாகக் காணவேண்டுமென்ற நோக்கத்தை எழுப்புகின்றது. எனவே, பொருள்கள் முழுமையாக இல்லை என்றாலும், நம்முடைய புலன் காட்சி அவைகளை முழுமையாக்கிக் காண்கின்றது.

மேலும், நம்முடைய மனதில் எதையும் முழுமையாகக் காண வேண்டுமென்ற மனநிலை என்றும் இருந்து வருகின்றது. பிரச்சனைகளைத் தீர்க்க முயலும்போது இதை நாம் உணரலாம். உதாரணமாக, ஒரு நாற்காலியை நான்கு அல்லது ஐந்து பகுதிகளாக உடைத்துப் போடப்பட்டிருக்குமானால் அவைகளைப் பார்த்ததும் எந்த ஒரு முழுப் பொருளின் பகுதிகள் என்று எளிதில் கூறிவிடலாம். ஏட்டில் நாம் காண்கின்ற சில சொற்களின் சில எழுத்துகளைப் பார்த்ததும் அச்சொற்கள் என்ன சொற்களாக இருக்கமுடியும் என்று எல்லா எழுத்துகளையும் பார்க்காமலேயே நாம் கூறமுடியும். திரைப்படம் இதற்கு ஒரு சிறந்த சான்று என்று கூறலாம். திரைப்படச் சுருள் நிலையான பல படங்களைக் கொண்டதாகத்தானிருக்கின்றது. ஒரு படத்திற்கும் அடுத்த படத்திற்கும் இடையிலுள்ள இடைவெளியிலும் படம் ஓடுகின்ற வேகமும் ஒளியமைப்பும் இடைவெளியில்லாமல் ஒன்றே தொடர்ந்து சென்று கொண்டிருக்கின்றது போன்று தோன்று

கின்றது. இதுபோன்ற செயல் முறைகளில் உளவியல் நிலைதான் மாறுபடுகின்றது. அது மனிதனுடைய புலன்காட்சியில் மாற்றத்தை உண்டாக்குகின்றது.

(3) ஆக்கத் துலங்கல் கோட்பாடு (conditioned response)

இக் கோட்பாட்டின்படி கற்றல் ஆக்கத்துலங்கல் முறைப்படி நடைபெறுகின்றது என்பதாகும். ஒரு தூண்டல் அதன் தொடர்பு உடைய துலங்கலை எழுப்புகின்றது. ஒவ்வொரு தூண்டலுக்கும் ஒரு துலங்கல் உண்டு. தூண்டலும் துலங்கலும் அடுத்தடுத்து உடனுக்குடன் நடைபெற்றாக வேண்டுமென்பதில்லை. சில தூண்டல்கள் உடனடியாகத் துலங்கல்களை உண்டாக்கு கின்றன. சில தூண்டல்கள் சற்றுத் தாமதமாகத் துலங்கல்களை உண்டாக்குகின்றன. ஆனால், ஏற்படுகின்ற எந்த ஒரு துலங்கலுக்கும் ஒரு தூண்டல் இருந்தாக வேண்டும். துலங்கல் இயல்பாக எழுவதில்லை. எனவே, ஒரு தூண்டலின் பயன் விளைவு தான் துலங்கல் என்பதாகும்.

எந்த ஒரு துலங்கலும் ஏதேனும் ஒரு காரணத்தினால் தான் ஏற்பட்டிருக்கவேண்டும். அந்தக் காரணந்தான் தூண்டல் என்று குறிப்பிடப்படுகின்றது. துலங்கலை ஆக்க நிலையிறுத்தத் துலங்கலாகவும் ஆக்கமுடியும். இதற்கான பரிசோதனையை முதன் முதலில் நடத்திப் பார்த்தவர் இரஷ்யநாட்டு உளவியல் வல்லுநர், பாவ்லோவ் (Pavlov) என்பவராவார். அவர் முதன் முதலில் நாய்களிடம் பரிசோதனையை நடத்தினார்.

பசியோடிருக்கும் நாயின் முன் அதனுடைய உணவு வைக்கப் பட்டது. உணவைக் கண்டதும் நாயின் வாயில் உமிழ்நீர் சுரக்கத் தொடங்கிற்று. ஒரு வகையான அறுவைச் சிகிச்சை மூலம் நாயின் வாயில் சுரக்கும் உமிழ்நீர் அளக்கப்பட்டது. அதன் பிறகு குறிப் பிட்ட ஒரு நேரத்தில் நாய்க்கு உணவு கொடுக்கப்பட்டது. அதே நேரத்தில் ஒவ்வொரு நாளும் நாய் உணவைப் பெற்று வந்தது. நாய்க்கு உணவு தரப்படும் போது உணவுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ள தூண்டல்களும் நாய்க்குத் தெரியும் படியாகச் செய்யப்பட்டது. அதாவது உணவு தரப்படும் நேரத்தில் ஒவ்வொரு நாளும் ஒருவகை மணியடிக்கப்பட்டது. தவிர, பாத்திரங்களின் ஒலி, உணவு கொண்டு வருபவரின் காலடி ஓசை ஆகியவை நாய்க்குத் தெரியும்படியாகவே செய்யப்பட்டது. சில நாள்கள் இவ்வாறு நடைபெற்று வந்தது. நாயிடம் ஏற்பட்ட மாறுதல்கள் கவனிக்கப்பட்டு வந்தன. இந்த நாள்களில் நாய் என்ன கற்றுக் கொண்டது என்றால், அதற்குக் கொடுக்கப்படும்

உணவோடு மணியோசை, சாப்பாடு வைக்கப்படும் தட்டின் ஓசை, ஆளின் நடையோசை ஆகியவையும் உண்டு என்பதாகும். எவ்வாறெனில், மணியோசையைக் கேட்டதும் நாயின் வாயில் உமிழ்நீர் சுரக்கத் தொடங்குகின்றது. மணியோசையும் சாப்பாடும் ஒரே சமயத்தில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டிருப்பதை நாய் கற்றுக்கொண்டு விட்டது. சாப்பாடு தரப்படும் நிகழ்ச்சியை மணியோசையுடன் இணைத்துக் காண்பதற்கு நாய் கற்றுக் கொண்டது என்பதையறிந்த பாவ்லோவ் பரிசோதனை முறையை மாற்றினர்.

மணியோசை ஒலித்தது, சாப்பாட்டுத் தட்டோசை கேட்டது, ஆள் நடமாட்ட ஒலி கேட்டது. ஆனால், சாப்பாடு வரவில்லை. என்றாலும், நாயின் வாயில் உமிழ்நீர் சுரந்து கொண்டிருந்தது. நாயின் வாயில் உமிழ்நீரைச் சுரக்க வைத்தது சாப்பாடன்று. சாப்பாட்டுடன் தொடர்புடைய தூண்டல் பொருள்களான மணியோசை, தட்டோசை, ஆள் நடமாட்டம் ஆகியவைகள் தாம். உண்மையான தூண்டல் சாப்பாடு, மணியோசை முதலியவை செயற்கைத் தூண்டல்கள். நாய் முதலில் உண்மை யான தூண்டலுக்குத் துலங்கிற்று. பிறகு அதனுடன் தொடர் புடைய் செயற்கைத் தூண்டலுக்குத் துலங்குகின்றது. செயற்கை தூண்டலுக்கு நடைபெறும் துலங்கல் உண்மையான தூண்டலுக்கு உள்ளது போலவே இருப்பதால் இது ஆக்க நிலையிறுத்தத் துலங்கல் என்று கூறப்படுகின்றது.

ஆனல், கற்ற இந்த அனுபவத்தை நாய் அதிக நாள் களுக்குத் தொடர்ந்து வெளிப்படுத்தவில்லை. மணியோசை கேட்டு நாய் தன் நாக்கில் உமிழ் நீரைச் சுரக்கச் செய்தது. சாப்பாடு அதைத் தொடர்ந்து வரும் என்ற நம்பிக்கை நாய்க்கு இருந்தது. ஆனல், சாப்பாடு வரவில்லை. எனவே, சில நாள் களுக்குப் பிறகு நாய் தன் நாக்கில் உமிழ் நீரைச் சுரக்கச் செய்வதிலிருந்து நிறுத்திக் கொண்டுவிட்டது. இதற்குப் பெயர் துலங்கல் அடங்குதல் (extinguish) என்று பெயர். ஆனல், சில நாள்களுக்குப் பிறகு அதே பரிசோதனையை மறுபடியும் தொடங்கும்போது நாய் வெகு சீக்கிரத்தில் துலங்கத் தொடங் கிற்று. இதற்குப் பெயர் வலிமையூட்டல் (reinforcement) என்று பெயர். இந்த வலிமையூட்டல் அடிக்கடி நடைபெற வில்லையானல் கற்ற அனுபவம் முழுவதும் நாயிடம் மறைந்து விடுகின்றது. கற்றலின் எல்லாச் செயல் முறைகளும் இவ்வாறு தான் நடைபெறுகின்றன என்று பாவ்லோவ் கூறுகின்றர். பாவ்லோவின் இக் கருத்தைச் சிலர் தங்கள் பரிசோதனைகளில்

உபயோகித்துப் பார்த்தனர். அவர்களில் முக்கியமானவர் கத்திரி (Guthrie) என்பவராவார்.

முயற்சி செய்தும் பிழை செய்தும் கற்றல் (trail and error in learning)

சற்றலில் உள்ள ஆக்க நிலையிறுத்தத் துலங்கல் விதிபோலவே முயற்சியும் பிழையும் தெளிவற்றதாகத் தான் காணப்படுகின்றன. இது ஒரு குறிப்பிட்ட வகையில் கற்கும் நிலைமையை விளக்கு கின்றது. மேலும், இது கற்றல் பற்றி ஒரு பொது விதியைக் குறிப்பிடுகின்றது. முயற்சி செய்தும் பிழைசெய்தும் கற்றலில் மூன்று குணப் பண்புகள் இருக்கின்றன.

1. தூண்டல் சூழ்நிலைக்கு ஏற்ற துலங்கலைப் பல துலங்கல் களிலிருந்து கற்போன் தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும். 2. கற்றல் சூழ் நிலைக்கு வருவதற்கு முன்பே சரியான துலங்கல் கற்போனுக்கு நன்கு பழக்கப்பட்ட உருப்படியாக இருக்கின்றது. 3. நடை முறையில் உள்ள பிரச்சனைக்குத் துலங்கலின் சரியான தன்மை திட்டவட்டமானதாக இருக்கின்றது. அதை உண்மையான முயற்சியின் மூலமே பரிசோதிக்க முடியும். ஓர் உண்மையான முயற்சியைச் செய்தும் பிழையைச் செய்தும் கற்றல் பிரச்சனை உள்ள சூழ்நிலையில் எந்தவிதமான கருத்து நிலைச் சிந்தனையும் சரியான துலங்கலைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு உதவி செய்ய முடியாது.

முயற்சி செய்தும் பிழைசெய்தும் கற்றல் என்ற இந்தக் கோட்பாடு தாண்டைக் (E. L. Thorndike) என்ற அமெரிக்க உளவியல் வல்லுநரின் பெயரோடு என்றும் இணைத்துக் கூறப்படு கின்றது. புதிர்ப்பெட்டியைக் கொண்டு பூனையின் மீது அவர் நடத்திய பரிசோதனைகள் உளவியல் பரிசோதனைகளிலும், உளவியல் கோட்பாடுகளிலும், அமெரிக்க நாட்டுக் கல்விக் கோட்பாடுகளிலும் குறிப்பிடத்தக்க செல்வாக்கைப் பெற்றுத் தந்தன. இருபதாம் நூற்றுண்டின் தொடக்கத்தில் ஒரு பொதுக் கருத்துச் சொல்லாக இருந்த அவருடைய கோட்பாடு 1911ஆம் ஆண்டில் ஒழுங்கு முறையாக்கப்பட்டது. பிறகு அது 1931ஆம் ஆண்டில் பெரும் சீர்திருத்தம் அடைந்து புகழ்பெற்றது. ஆனால், இப்பொழுது தாண்டைக்கின் கற்றல் கோட்பாடு எந்தவிதமான கருத்துப் போராட்டத்திற்கும் இடமில்லாத வகையில் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டிருக்கின்றது. மேலும், இக் கோட்பாடு மற்ற கோட்பாடுகளின்மீது அளவு கடந்த செல்வாக்கும் பெற்றுத் திகழ்கின்றது.

முதன் முதலில் தாண்டைக், கோழிக்குஞ்சுகள், முயல்கள், பூனைகள் ஆகியவைகளின் நுண்ணறிவை அளவிடும் ஆராய்ச்சிகளை நடத்திவந்தார். பிறகு பூனைகளின்மீது அதிகக் கவனம் செலுத்தினார். புதிர்ப் பெட்டிகளுள் பூனைகளை அடைத்து வைத்து அவைகளின் நடத்தையை நோக்கி வந்தார். அவை புதிர்ப் பெட்டியினுள்ளிருந்து வெளியில் தப்பிச் செல்வதற்கு முயற்சிகள் செய்தன. கம்பி வளைவுகளை நகத்தால் கீறின. உள்ளே அமைக்கப் பட்டிருந்த நெம்பு கோல்களைத் தள்ளின. பெட்டியினுள்ளிருந்து கொண்டு பூனைகள் செய்து வந்த செயல்களைக் கவனித்துக்குறிப்பு எடுத்துக்கொண்டு வந்தார், தாண்டைக்.

பெட்டியினுள்ளிருக்கும் பூனைகள் கதவைத் திறந்து கொண்டு வெளியில் வருவதற்கு வெற்றிகரமான முயற்சி எடுக்க எவ்வளவு காலம் பிடிக்கின்றது என்பது தாண்டைக்கின் முக்கிய நோக்கமாகும். அப் பிராணிகளிடம் அவர் கண்ட குறிப்பிடத்தக்க நடத்தை இதுவாகும். பெட்டியினுள்ளிருக்கும் பூனை முதலில் எல்லா வழிகளையும் கடைப்பிடிக்கின்றது. கம்பிகளை உதைத்தல், கடித்தல், தள்ளுதல், நகங்களை வெளியில் நீட்டுதல் முதலியவைகளாகும். இவ்விதமான துலங்கல்கள் பிழையானவைகளாகும். இவைகளின் மூலம் பூனை வெளியில் வர இயலவில்லை. ஆனால், இந்தப்பிழையான துலங்கல்கள் படிப்படியாகக் குறைந்துகொண்டு வந்தன. இறுதியில் வெற்றிகரமான துலங்கல்கள் மட்டுமே எஞ்சியிருந்தன. பூனை, புதிர்ப்பெட்டியைத் திறந்து வெளியில் தப்பிச் செல்வதற்குக் கற்றுக்கொண்டு விட்டது. இது கற்றல் முயற்சியும், பிழையும் என்ற முறையினால் ஏற்பட்டதாகும். மேலும், ஒரு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட பரிசோதனைச் சூழ்நிலையில் கண்ட இந்தக் குறிப்புகள் எல்லாம் நம்மிடையே உள்ள பலர் திட்டமின்றித் தங்களுடைய நடத்தையை மாற்றியமைத்துக் கொள்கின்றனர் என்றும் அவர்களுடைய குணப்பண்புகள் எப்படிப்பட்டவை என்பதையும் விவரிக்கின்றன.

இந்த ஆராய்ச்சிக் குறிப்புகள் பல்வேறு கற்றல் விதிகளாக விரிவாக்கப்பட்டன. முயற்சி செய்தும் பிழை செய்தும் கற்றல் பற்றிய ஆராய்ச்சிகளைக் கருத்துச் சார்பாகவும், பரிசோதனையாகவும், உபயோகிக்கும் பொருட்டு உளவியல் துறையிலும், கல்வித்துறையிலும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. மேலும், இத் துறையில் ஆராய்ச்சிகள் பல நடந்து கொண்டிருக்கின்றன. தாண்டைக்கின் விதிகள் விளைபயன் விதிகள் (laws of effect) என்று வழங்கி வருகின்றன. ஆனால், இந்த விதிகள் மாறுபட்ட பெயர்

களில் மாறுபாடுடைய விளக்கங்களோடு இன்னும் பரிசோதிக்கப் பட்டு வருகின்றன. அவ்வாறு பரிசோதனை நடத்தியவர்களில் முக்கியமானவர் ஹல் (C. Hull) என்பவராவார். இவர் தாண்டைக்கின் விதிகளைத் திருத்தியமைத்து விரிவாக்கினார்.

தாண்டைக்கின் மூல விதிகள் பரிசோதனையின் எல்லா விவரங் களையும் உள்ளடக்கிக் கொண்டிருக்கின்றன. புதிர்ப்பெட்டியினுள் பூனைகளை அடைத்து நடத்திய ஆராய்ச்சிப் பரிசோதனைகளிலிருந்து வெளிப்பட்ட முயற்சி செய்தலும் பிழை செய்தலும், விளைபயன் விதிகள் ஆகிய கருத்துச் சொற்கள் கற்றல் செயல்முறையில் ஓர் அடிப்படைக் கோட்பாட்டை உருவாக்கின. மனிதர்களிடம் நடை பெறுகின்ற எல்லா விதமான கற்றல் செயல்களையும் இக்கோட்பாடு கொண்டு விளக்கலாம். ஹல் என்பவரின் துணைவலுக் (reinforcement) கோட்பாடும், ஸ்கின்னர் (B. F. Skinner) என்பவரின் துணைவலுக் கோட்பாடும் முயற்சி செய்தும் பிழை செய்தும் கற்றல் கோட்பாட்டின் அடிப்படையில் எழுந்தவைகளேயாகும்.

ஊக்கப் பிரச்சனைகள்

கல்வித் துறையில் இன்று நம் செவிகளில் விழுகின்ற முக்கிய மான செய்திப் பொருள் ஒன்றுண்டு. அது என்னவென்றால், கற்றலின் ஊக்கியின் (motive) முக்கியத்துவமாகும். கற்றலிலும் கற்பித்தலிலும் ஊக்கியின் பங்கை நாம் புறக்கணித்து விட முடியாது. செய்திப் பொருள் எதுவாக இருந்தாலும் குழந்தைக்கு அவசியம் இருந்தால் தான் அவன் அதைக் கற்றுக் கொள்வான். அவசியம் இல்லை என்றால் அவன் எதையும் கற்க முடியாது என்று சில கல்வியாளர்கள் கருதுகின்றனர். இக் கருத்து உண்மையாகவு மிருக்கலாம். பெரும்பாலான நூல்களில் ஊக்கம் அல்லது தேவையின் விளக்கம் மிக அதிகமாகவே காணப்படுகின்றது.

ஒரு குழந்தைக்கு என்ன தேவைப்படுகின்றது என்பது மட்டும் முக்கியமன்று. அவனுக்கு எது நல்லது என்று சமுதாயம் நினைக் கின்றதோ அதுவும் முக்கியமாகும். இதே மாதிரி ஒரு குழந்தை இயல்பாகவே தனக்குரிய தேவைகளை உணராதவனாக இருப்பானே யானால், அவன் எழுதவும் படிக்கவும் வேண்டிய அவசியத்தையும் நாம் நிச்சயமாக விவாதிக்கலாம். ஓர் உளவியல் கருத்துப்படி, இயற்கைத் தேவை என்பது ஒருவனுக்கு ஏற்பட்டுள்ள ஒரு குறைபாட்டைக் குறிக்கின்றது. அது பெரிய அளவிலும் உள்ளடங்கியிருக்கலாம். கல்வியைப் பற்றிப் பேசும்போதும் கல்வித்துறை நூல்கள் எல்லாம் தீவிரமாகக் குறிப்பிடுவதும் இதுதான். எனவே, உண்மையான குறைபாடு நிறைவு செய்யப்

படவேண்டும் என்று கருதியோ, அல்லது உணரப்பட்ட இயற்கைத் தேவைகள் நிறைவு செய்யப்படவேண்டும் என்று கருதியோதான் நாம் செயல்களைத் தொடங்க வேண்டும்.

இதைப்பற்றிக் கல்விக் கோட்பாடுகள் என்ன கூறுகின்றன? அவைகளில் இயற்கைத் தேவைகள் அல்லது ஊக்கியின் பங்கு என்ன என்றும் நாம் காணவேண்டும். ஹல் என்பவரின் கருத்துப்படி, விளைபயன் விதிகளுக்கு இயற்கைத் தேவைகள் அல்லது ஊக்கி மிக முக்கியமாகும். ஒரு மனநிறைவான நிலைமை என்பது ஓர் உயிரி செயல்படுவதற்குத் தயாராக இருக்கின்ற நிலைமை என்பதாகும். இது எப்பொழுதும் ஒரு விரும்பத்தக்க நிலை என்று கூறலாம். அந்த நிலையில் ஓர் உயிரி தன்னுடைய அடிப்படை இயற்கைத் தேவையைச் சந்திக்கின்றது. மிதமிஞ்சிய உணவுச் சூழ்நிலையில் உழலுகின்ற ஓர் உயிரிக்கு உணவு மனநிறைவு தரமுடியாது. ஏனென்றால், அந்த உயிரிக்கு உணவு அப்பொழுது தேவையில்லை. அந்தச் சமயத்தில் இயங்குகின்ற ஊக்கிகளின் தொடர்பு எப்படிப்பட்டதோ அதைக் கொண்டுதான் அந்த உயிரி வெளிப்படுத்தும் பொருள் என்ன என்பது வெளிப்படும். அது மனநிறைவாகவுமிருக்கலாம் அல்லது எரிச்சலாகவுமிருக்கலாம். மேலும், அது நடைமுறையிலுள்ள ஊக்கிகளின் இயக்கத்தை அடிப்படை வலிமையூட்டல் குறைக்கின்ற செயல்முறையிலும் அடங்கியிருக்கின்றது. ஆகையினால் அடிப்படை வலிமையூட்டல் செயல்முறை அங்கு நிகழ வேண்டும்.

மேலும், குறைக்கப்படக் கூடிய சில இயற்கைத் தேவைகளும் இருக்கவேண்டும். அப்பொழுதுதான் விளைபயன் எளிதில் வெளிப்படும். இந்தக் கருத்தில்தான் ஹல்லின் கோட்பாட்டில் அண்மைக்காலத் திருத்தங்கள் கையாளப்படுகின்றன. கற்றல் செயல்முறையில், சில சமயங்களில் ஒரு பொருத்தமான தேவை கற்றல் நடைபெறுகின்றபோது அவசியமில்லாமலுமிருக்கலாம் என்று அண்மைக் கால ஆராய்ச்சியாளர்களில் சிலர் கருது கின்றனர். உதாரணமாக, செயல்விளக்கம் (Demonstration) கற்றலை நன்கு உறுதிப் படுத்துவதற்கு உதவுகின்றது என்றாலும் எல்லா இடத்திலும் செயல் விளக்கம் அவசியமில்லை. எனவே, இயல்பாகவும், நியாயமாகவும் கற்றல் நடைபெறுகின்றபோது ஊக்கியின் பங்கு பற்றி ஹல் அவ்வளவு தீவிரமாகக் குறிப்பிட வில்லை.

மற்ற கோட்பாட்டுக்கிளையினர்களான கத்திரி (Guthrie), டால்மென் (Tolman), ஸ்கின்னர் (Skinner) ஆகியோர் ஊக்கியின் பங்கு தற்செயலாக நிகழக் கூடியதாகும் என்று கருது

கின்றனர். ஆனால், இயற்கைத் தேவையை அல்லது ஊக்கியை முற்றிலும் பெற்றிராத எந்த ஓர் உயிரியும் நடவடிக்கையில் ஈடுபடாது. அந்த உயிரி அல்லது மிருகம் இறந்ததற்குச் சமமாகும். எனவே, அந்த உயிரி ஒரு துலங்கலைச் செய்யவேண்டுமானாலும் அல்லது சூழ்நிலையில் என்ன நடக்கின்றது என்பதை அறியவேண்டுமானாலும் அதனிடம் சில இயற்கைத் தேவை அல்லது ஊக்கி செயல்பட வேண்டும். ஆனால், அவை சிறந்ததாக இருக்க வேண்டும். அடிப்படைச் சக்திகள் உயிரியில் செயல் படவேண்டும். அவைகளை உயிரியில் செயல்பட வைக்கின்ற ஊக்கிகளும் இருக்கின்றன. ஆனால், ஒரு தூண்டல் ஓர் உயிரியிடம் இயங்குகின்ற போது அந்தத் தூண்டலுக்கு உயிரி சில அசைவுகளை உண்டாக்கினால் ஒழிய அந்த உயிரி எதையும் கற்கின்ற நிலையில் இல்லை என்பதை நாம் அறியவேண்டும். சூழ்நிலையில் என்ன நடைபெறுகின்றது என்பதை உயிரி கண்டால்தான் அது கற்பதற்கான தகுதியைப் பெறமுடியும். சூழ்நிலையின் புலன் காட்சி பெறாத எந்த உயிரியும் கற்கமுடியாது.

எனவே, ஊக்கியைப் பற்றி இவ்வாறு விவாதித்துப் பார்க்கின்ற போது எல்லாக் கோட்பாடுகளிலும் ஊக்கி உயிரியின் செயல் நிறைவேற்றத்தில் தெளிவாகச் செயல் புரிகின்றது புலப்படலாம். டால்மென் கூறுகின்ற ஓர் உதாரணத்தை இங்குக் கூறலாம். ஓர் எலி ஒரு சிக்கலறையைக் கடந்து செல்லுவதற்குக் கற்கும்பொருட்டு ஊக்க மூட்டப்படவேண்டியதில்லை. ஆனால், அது சிக்கலறையைக் கடக்க ஊக்குவிக்கப்படவேண்டும். ஒரு மாணவன் பூகோளப் பாடம் கற்பதற்கு ஊக்குவிக்கப்படவேண்டியதில்லை. ஆனால் அவன் அப் பாடத்தைக் கற்றுக் கொண்டதைக் காட்டவேண்டுமானால் போதுமான அளவுக்குத் தன்னை அம்முயற்சியில் ஈடுபடுத்துவதற்கு முன் அவன் ஊக்குவிக்கப்பட வேண்டும். கற்றுக் கொண்டதை வெளிப்படுத்தினால்தான் கற்றது வலிமையுறும். எனவே, கோட்பாட்டுக்கிளையினரின் கருத்துப்படி, கற்றலை ஒரு நடைமுறை பொருளாக எடுத்துக் கொண்டு பார்க்கும் போது உயிரி ஏதேனும் ஒரு வழியில் ஊக்குவிக்கப்படவில்லையானால், கற்பதற்குத் தேவையான அனுபவங்கள் மேல் நோக்கி எழுவதில்லை என்பதாகும்.

ஓர் ஊக்கி எவ்வாறு இயங்குகின்றது என்பதைத் தொடக்கத்தில் நாம் நிச்சயமாக உணர முடியாதவர்களாக இருக்கின்றோம். இத் துறையில் நமக்குக் கிடைத்துள்ள சான்றுகளை வைத்துக் கொண்டு மாணவர்கள் கூடுதலான பயிற்சித் திறமையைப் பெறுவதற்கு ஊக்கி உதவி செய்கின்றதா அல்லது அவர்கள் பெற்றுள்ள பயிற்சித் திறமையைத் தீவிரமாகப் பயன்படுத்துவதற்கு ஊக்கி

நடத்திச் சென்றுர்களா என்று கூறமுடியாதவர்களாக இருக்கின்றோம். நம்மில் பலர் வலிமையில்லாத ஊக்கியால் தூண்டப்பட்டவர்களை விட ஒரு சிறந்த வலிமை பெற்ற ஊக்கியால் தூண்டப்பட்டவர்கள் வேகமாக ஓடுவதையும் செயல்புரிவதையும் காண்கின்றோம். இங்கு ஊக்கி மனிதர்களுக்குக் கூடுதலான போட்டி மனப்பான்மையை அளிக்கின்றதா அல்லது ஏற்கனவே பெற்றுள்ள போட்டி மனப்பான்மையை வெறுமனே உபயோகிக்கின்றதா? ஒருவகையான கோட்பாட்டுக்கிளையினர், கற்றல் செயல்முறையில் ஊக்கி நேரடியான பங்கு கொள்ளுவதில்லை. ஆனால், மற்ற வழிகளில் பெற்ற பயிற்சித் திறமையை உயிரி கற்றலில் மிகுந்த அளவுக்குப் பயன்படும் படியாகச் செல்லுத்துகின்றது என்று கூறுகின்றனர்.

கற்றல் செயல்முறையிலும், மற்ற செயல் நிறைவேற்றத்திலும் ஊக்கி பயன் விளைவை உண்டாக்கிற்று என்று சான்று மூலம் நாம் காட்டினாலும் எந்தக்குறிப்பிட்ட ஊக்கி கற்றலை நடத்திச்சென்றது என்று உறுதியாகக் கூறமுடியாது. கற்றலை உண்டாக்குகின்ற சூழ்நிலைக்கு மாணவனை ஊக்கி நடத்திச் சென்றிருக்கலாம். அத்துடன், ஹல் கூறுவதுபோல், வலிமையூட்டப்பட்ட நிலைக்கு (reinforcement) ஊக்கி நேரடியாக உதவி செய்திருக்கலாம். அதனால், இறுதியில் பயனுடைய ஒரு துலங்கலை ஊக்கி உண்டாக்கியிருக்க முடியும்.

இந்தச் சில குறைபாடுகளெல்லாம் நீக்கப்பட்டால் ஊக்க மூட்டி மிகத்தெளிவாகவும், சிக்கனமானதாகவுமிருக்கக் காணலாம். எப்படியிருப்பினும் ஏதாவது ஒரு வழியில், ஊக்க மூட்டி ஒரு வலிமை மிகுந்த செல்வாக்கு உள்ளதாக இருக்கின்றது என்ற உண்மையை ஒத்துக் கொள்வது சரியாகத்தான் படுகின்றது. நமக்குக் கிடைக்கின்ற எல்லா வழிகளிலும் ஊக்க மூட்டி மிக முக்கியமானதாக இருக்கின்றது. ஒரு குழந்தை ஒரு பாடத்தைக் கற்றுக் கொள்வதுதான் முக்கியம் என்பதைத் தவிர, வேறொன்றையும் நாம் செய்யாதிருப்போமானால் அவன் அதைக் கற்றுக்கொள்வதற்கு நல்ல வாய்ப்பைப் பெற்றிருக்கின்றான். கற்றலுக்கு வேறு பல இணை இயந்திரங்களுமிருக்கின்றன என்பதும் இந்த இயந்திரங்களின் துணையின்றி ஊக்க மூட்டி கற்றலை உண்டாக்க முடியாது. ஆனால், ஊக்க மூட்டி செயற்படும்போது மற்ற இயந்திரங்களைத் தானாகவே செயற்படச் செய்கின்றது. எனவே, மாணவனைக் கற்கச்செய்யும் முயற்சியில் ஊக்க மூட்டியை முக்கியமானதாகச் செய்துவிட்டால் கற்றலுக்குத் தேவையான மற்ற சக்திகள் இயங்கத் தொடங்கிவிடுகின்றன.

கற்கும் செயலில் ஊக்க மூட்டியைச் செலுத்திவிட்டு, அத்துடன் முடிந்து விட்டது என்று எவரும் கூறமுடியாது. ஏனென்றால், கற்றலின் விளைபயன் திட்டவட்டமில்லாததாக இருக்கலாம். கற்றல் சரியாக நடைபெற்றால் கூட அது பயனுறத் திறமற்றதாக இருக்கக்கூடும். அதனால், விரும்பத்தகாத முடிவுகள் ஏற்படுவதற்கு வாய்ப்பு உண்டு. எனவே, ஊக்க மூட்டியை இந்த அளவுக்கு வலியுறுத்தி நாம் கூறினாலும் அதனிடம் மட்டும் முழு நம்பிக்கையும் வைக்கவில்லை. ஆனால், அது ஒரு அடிப்படையான இயந்திரச் செயல்முறை என்பதையும் நாம் மறந்து விடக்கூடாது.

கற்றலும் கவர்ச்சியும்

கல்வித்துறையில் தனிநலன் அல்லது கவர்ச்சிக் கோட்பாட்டை நிலை நிறுத்தியவர் அமெரிக்க நாட்டுத் தத்துவ அறிஞர் ஜான் டூயி (John Dewey) என்பவராவார். தனிநலன் (interest) இல்லை என்றால் கற்றல் நடைபெறாது என்பது அவர் கருத்து. கற்பிக்கப் படுகின்ற செய்திப் பொருளைக் கவர்ச்சிகரமானதாக ஆக்கி மாணவர்களுக்கு ஆசிரியர் தரவேண்டும். அவ்வாறு செய்யும் போது கவர்ச்சிப் பண்புகள் ஒருங்கிணைந்துள்ளவைகள் மட்டும் கற்கப்படுகின்றன. எனவே, இதில் கற்பிக்கும் ஆசிரியர்கள் பயன் விளைவிற்குரிய பொறுப்பை ஏற்க வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். மேலும், மாணவர்கள் பாடத்தின்மீது கொள்கின்ற கவர்ச்சி கற்பிக்கப்படுகின்ற செய்தியின் பொருளையும் முக்கியத்துவத்தையும் பொறுத்து இருக்கின்றது. ஆனாலும், மாணவனுக்குக் கவர்ச்சியூட்டச் செய்யவேண்டுமென்று ஆசிரியர் களுக்குக் கூறாமலிருப்பது நல்லது. ஏனென்றால், கவர்ச்சி என்பது கற்றல் செயலில் மறைமுகமான காரணமாகவும் கற்றலுக்குச் சாதகமுள்ளதாகவுமிருக்கின்றது.

ஒரு மாணவன், தனக்கு எது முக்கியம் என்று தோன்று கின்றதோ அதையும் தனக்கு எது புரிந்து கொள்ளக்கூடியதாக இருக்கின்றதோ அதையும் அவன் கவர்ச்சியுள்ளதாகக் காண் கின்றான். அது அவனிடம் கடுமுயற்சியை எழுப்பலாம். இந்த நிலை ஏற்படுமானால் மாணவன் கற்கின்றான். பொருள் பொதிந்துள்ள குறிப்பிடத்தக்க மற்ற காரணங்களைவிட கவர்ச்சி உணர்ச்சியானது கற்றலில் பெருங்காரணமாக இருக்கவில்லை. எனவே, கவர்ச்சி என்பது ஆசிரியருக்கு ஒரு வழிகாட்டியே தவிர குறிக்கோளாக இருக்கவில்லை. இதிலுள்ள நடைமுறை வேறுபாடுகள் மிக அதிகம். ஆசிரியர் மாணவர்களைச் சந்திக்கின்ற போது, கற்பிக்கப்படுகின்ற பொருள்கள் கவர்ச்சிகரமாக மாற்றப்

படவேண்டும் என்பது மட்டும் முக்கியமன்று. அவை கற்கக் கூடியதாகவும், தனிச் சிறப்புள்ளதாகவும் செய்யப்படவேண்டும். கற்பிக்க எடுத்துக் கொண்ட பொருள் கற்கின்ற மாணவர்களுக்கு உயிருள்ள தேவைகளை நிறைவேற்றுவதற்கும் குறிக்கோள்களை ஈட்டுவதற்கும் ஏற்றவைகளாக இருக்கும்படி ஆசிரியர் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

கல்வி உளவியலில் உபயோகிக்கப்பட்டுவரும் கருத்துச் சொற்களான 'கவர்ச்சி', 'கவர்ச்சி உணர்ச்சி' ஆகியவைகள் சில சமயங்களில் தவறாகப் பயன்படுத்தப்பட்டுவிடுகின்றன. இவை இரண்டும் தொடர்புடையவைகள்தாம். ஆனாலும், ஒன்றல்ல. குறிப்பிடத்தக்க ஏதேனும் பொருளிடம் நாம் காட்டும் துலங்கலின் ஒரு பகுதிதான் கவர்ச்சி உணர்ச்சி என்பது. ஆனால், கவர்ச்சி என்பது, கற்றல் நடைபெறும் செயலில் உயிருள்ள குறிக்கோள்களும் பயன்களும் உயிரியைத் தூண்டுகின்ற செயல் முறையைக் குறிப்பதாகும். ஆனாலும், குழந்தைக்குத் தேவையான அளவு முதிர்ச்சியடையாத கவர்ச்சிகளைச் சுற்றிக் கட்டப்பட்ட ஒரு பாடத் திட்டம் நம் கவனத்திலிருந்து தப்பிச் சென்றுவிடக்கூடாது. குழந்தையிடம் விரைந்து 'தோன்றி வேகமாக மறைந்து விடுகின்ற விளையாட்டு மனப்போக்கால் கல்வி வழி காட்டப்படுமானால் சமுதாயம் எவ்வாறு முன்னேற முடியும்? ஒவ்வொரு ஆண்டும் இப்படியொரு வினாவை ஏதாவது ஒரு வழியில் ஒவ்வொரு வகுப்பிலும் ஆசிரியர் பயிற்சியில் எழுப்பத்தான் செய்கின்றனர்.

சமுதாய முன்னேற்றத்தில் உண்மையான சிரத்தையுடையவர்கள் கல்வியின் குறிக்கோள்களை மாணவர்களின் குறிக்கோள்களோடு அல்லது கவர்ச்சிகளோடு ஒருங்கிணைக்கும் பணியைச் செய்வதில்லை. கற்றலில் கவர்ச்சிக் கோட்பாட்டை அரைகுறையாகப் புரிந்துகொண்டவர்கள்தாம் இவ்வாறு செய்கின்றனர். மாணவர்களின் இன்றைய கவர்ச்சிகளைப் பற்றிய பாடத் திட்டத்தை உருவாக்க நாம் உண்மையில் திட்டமிட வேண்டும். அது அவர்களுக்கு உண்மையாக இருக்கின்ற குறிக்கோள்கள், செயல் நோக்கங்கள் ஆகியவைகளை மனதில் கொண்டதாக இருக்கவேண்டும். அப்படிப்பட்ட பாடத் திட்டத்தை உருவாக்கும்போது மாணவனின் கவர்ச்சிகள் நுண்ணறிவாகவும் வயது வந்த காலத்திலும் பயனுடையதாகவும் விரிவடைந்து முதிர்ச்சியடைகின்ற வழியிலும் அமையவேண்டும். செயல் நோக்கங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு மட்டும் ஏற்றதாக இல்லாமல் எக் காலத்திற்கும் கல்விச் சார்புடைய

செயல் நோக்கங்களாக இருக்கவேண்டும். அவ்வாறு அமைய வில்லையாயின் கல்விப் பயன் குறுகியதாக்கப்பட்டுவிடும். ஒருவருக்குப் பயன் விளைவித்த கல்வி மற்றவருக்குப் பயன்தராமல் இருக்கலாம்.

ஊக்கமூட்டியும் கற்றலும்

கற்றல் நடவடிக்கைகளை மாணவர்கள் உடனடியாக உணருகின்ற தேவைகளோடு இணைத்து விட்டால் ஊக்கமூட்டிபற்றிய பிரச்சனை எழுவதில்லை என்று நம்பப்படுகின்றது. இக்கருத்து கல்வியின் நீண்டகாலப் பலனைப் பாதிக்கச் செய்யலாம். என்றாலும் கல்வித்துறையில் உள்ள ஒரு சாரார் இப்படிப்பட்ட கருத்தைக் கூறிக் கொண்டிருக்கின்றனர். இது ஒரு வியப்பை உண்டாக்கக் கூடிய செய்தியாகத்தானிருக்கின்றது. எனவே, நம்முடைய உணர்ச்சிகளை இப்படிப்பட்ட கருத்தின்பால் செல்லுவதற்கு அனுமதிக்கக்கூடாது. உணர்ச்சித் துடிப்பை உண்டாக்குகின்ற செயல் நோக்கங்களும் வலிமையான தேவைகளும் கவர்ச்சிகரமாக இருக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை. ஆனால், ஒருவன் கற்கின்ற பெரும்பகுதிப் பொருளில் வியப்பூட்டும் பிரச்சனைகள் குறைவாக இருந்தாலும் கற்றல் செயல் அமைதியாக நடைபெறலாம். சூழ்நிலை சாதகமாக இருக்குமானால் ஒரு வலிமையற்ற செயலும் மிகவும் பயனுடைய வழியில் கற்றலைச் செயல்படுத்தமுடியும். ஆனால், அவ்விதமாக கற்றல் செயல் அதிகமான நேரத்தையும் எடுத்துக் கொள்ளலாம். ஆனால், அதே சமயத்தில் ஒரு மனிதனுக்கு உள்ள தேவைகளின் வலிமையில் பல வேறுபாடுகளும் இருக்கலாம் என்பதையும் நாம் மறந்து விடக்கூடாது. இந்தத் தேவைகளுக்கான அவனுடைய துலங்கல் சில சமயங்களில் பரஸ்பர முரண்பாடு கொண்டவைகளாகவுமிருக்கலாம்.

ஆகையினால், செயலைத் தழுவி நிற்கின்ற வலிமையற்ற செயல் நோக்கம் எவ்வழியிலேனும் வலிமை பெற்றால் ஒழியக் கற்றல் நடவடிக்கைக்கு நம்முடைய தேவைகளில் சில நம்மைத் தூண்ட முடியாது. செயலைத் தழுவி நிற்கின்ற வலிமையற்ற செயல் நோக்கத்தை வலிமைப்படுத்தும் அச் செயல்முறையைத்தான் ஊக்கமூட்டி என்று நாம் கூறுகின்றோம். பள்ளிக்கூடச் சூழ்நிலையில் நடைபெறுகின்ற கற்றல் நடவடிக்கைக்கு ஊக்கமூட்டி பல்வேறு படித்தரங்களில் தேவைப் படுகின்றது. ஆனால், மாணவன் ஒன்றை விரும்புகின்றானோ இல்லையோ, அவனுடைய வலிமை மிக்க செயல் நோக்கத்திற்கும் நாம் விரும்புகின்ற கற்றல் நடவடிக்கைக்கும் இடையில் ஒரு நேரடித் தொடர்பை உண்டாக்கமுடியும். ஆனால், இது ஆசிரியரின் திறமையைப் பொருத்த செயலாகும். நடைமுறையில் இது மிகவும் அரிதாகவே நடைபெறுகின்றது.

மாணவர்கள் பெரிதும் விரும்பாத பல செய்திகளை அவர்கள் கற்க வைக்கும்படிச் செய்வதுதான் ஆசிரியரின் மிக முக்கியமான பொறுப்பாக இருக்கின்றது. இந்த இடத்தில்தான் ஊக்கமூட்டி ஓர் உண்மையான பிரச்சனையாக இருக்கின்றது. பல உளவியலார் பரிசோதனைகளை நடத்திப் பார்த்து, ஊக்கமூட்டி கற்றல் நடவடிக்கையின்மீது நேரடிப் பயன் விளைவை உண்டாக்கவில்லை என்று கூறுகின்றனர். ஊக்கமூட்டியின் மீது நம்பிக்கை வைத்துள்ள நமக்கு இக் கருத்து கவலை தருவதாகத்தானிருக்கின்றது. ஆகையினால்தான் ஊக்கமூட்டி கற்றல் நடவடிக்கையில் எத்தகைகய செல்வாக்கைப் பெறமுடியும் என்று சற்று விரிவாக நாம் நோக்க வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றோம்.

கற்றல் நடவடிக்கையில் மட்டுமன்றி மனித வாழ்க்கையின் எல்லா நடத்தைகளிலுமே ஊக்கமூட்டியின் செயல்முறை இருக்க வேண்டுமென்று உளவியலார் நம்புகின்றனர். ஒரு நடவடிக்கையை அல்லது ஒரு செயல் நிறைவேற்றத்தைத் தூண்டி விட்டு நடவடிக்கையை விரைவுபடுத்துகின்ற செயல்முறையை ஊக்கமூட்டி என்று கூறலாம். ஒரு நடவடிக்கை கற்றலுக்கு அவசியமாக நடத்திச் செல்லப்படாமலிருக்கலாம். எப்படியெனில் நடவடிக்கை இருந்தும் கற்றல் நடைபெறாமலிருக்கலாம். ஆனால், நடவடிக்கை ஏதும் இல்லாமல் கற்றல் நடைபெற முடியாது. ஆகையினால், ஊக்கமூட்டி நடவடிக்கையைத் தூண்டி விடுகின்றது. அந்த நடவடிக்கை கற்றலின் பால் செலுத்தப் பட்டதாக இருக்கலாம். எனவே, ஊக்கமூட்டி சரியான வழியில் மறைமுகமாகக் கற்றலை நோக்கி வழிகாட்டிச் செல்கின்றது. வெறும் நடவடிக்கை மட்டும் கற்றலுக்குப் போதியதாக இருக்க முடியாது. இங்கு ஆசிரியருடைய பணியும் முக்கியமாகக் கருதப் படுகின்றது. மாணவன் கற்கவேண்டிய செய்திப் பொருள் கவர்ச்சியாகவும் தெளிவாகவும் அமைக்கப் படவேண்டும். இதை ஆசிரியர்தான் செய்தாக வேண்டும். இவைகள் எல்லாம் சரியாகவே நடைபெற்றாலுங்கூட ஊக்கமூட்டியின் செறிவுக்கும் கற்கும் அளவுக்கும் இடையில் நேரடியான சரி சமவிகித அளவு எதையும் நாம் எதிர்பார்க்க முடியாது. ஏனென்றால், கற்கும் அளவில் ஊக்கமூட்டியின் செறிவு மட்டுமன்றி வேறு பல கூறுகளும் உள்ளடங்கியிருக்கின்றன. உதாரணமாக, கற்கப்படுகின்ற பொருள், அதனுடைய இயல்புகள், கற்பிக்கின்ற ஆசிரியர், அவர் கையாளுகின்ற முறைகள், கற்கின்ற சூழ்நிலை, காலம், மனவெழுச்சி நிலைகள் முதலியவைகளும் உள்ளடங்கியிருக்கின்றன. அந்தக் கூறுகளெல்லாம் ஊக்கமூட்டியின்படித்தரத்தோடு சார்புடையதாக இருந்தால்தான் . கற்றலின் அளவும் ஊக்க

மூட்டியின்படித்தரமும் ஏதேனும் ஒரு முறையில் விகித அளவு கொள்ள முடியும்.

சமூக இயல்பினனுக்குதல்

மாணவன் கல்வி கற்கின்ற காலத்திலேயே அவன் தன்னை ஒரு முழுமையடைந்த சமூகப் பிராணியாக்கிக்கொள்ள வேண்டும். பள்ளிக்கூடம் அப்படிப்பட்டதொரு சூழ் நிலையை உண்டாக்கிக் கொடுக்க வேண்டும். எனவே, அவன் கற்கின்றபோதே அவனை சமூக இயல்பினனாக ஆக்குவதற்கு ஏற்ற செயல்முறைகளுக்கு உட்படுத்துவது மிகவும் பயனுள்ள விளைவுகளை ஏற்படுத்த முடியும். கற்கின்ற காலத்தில் ஒரு குழந்தை அவனாகவே ஏன் கற்றுக் கொள்கின்றான் என்பது பற்றிப் பல காரணங்களை ஒருவர் எளிதாக நினைத்துப்பார்க்கலாம். இது பற்றிப் பரிசோதனைகளும் நடத்தப் பட்டிருக்கின்றன. அவைகளில் கண்ட உண்மை என்னவென்றால், கற்றலின் செயல் திறமை மிகுந்த அளவுக்குச் சமூக நடத்தையால் அதிகரிக்கின்றது என்ற கருத்து உறுதி செய்யப்பட்டதாகும். இத் துறையில் பரிசோதனைகள் நடத்திப்பார்த்த சில ஜெர்மானிய உளவியலார் சமூக நிலைமைகளால் செயல் திறமை முன்னேற்ற மடைகின்றது என்று கண்டறிந்திருக்கின்றனர்.

கல்வி நிலையங்களில் மாணவர்களுக்குச் சமூகச் சூழ்நிலைகள் பல வகைகளில் அமைத்துத் தரப்படுகின்றன. அங்கு மாணவர்கள் தங்களுடைய பள்ளி வேலைகளைச் செய்கின்றனர். இந்தச் சூழ்நிலைகளில் நடைபெறுகின்ற பள்ளி வேலைகளை வீட்டுச் சூழ்நிலையில் நடைபெறுகின்ற வேலை குறைந்த சரி நுட்பத்தோடும் மெதுவாகவும் நடைபெறுகின்றது. பல பரிசோதனைக் கூடங்களில் நடைபெற்ற ஆராய்ச்சி முடிவுகளின்படி, வேலை நடைபெறும் போது வேறொரு மனிதர் இருப்பாரானால் செயல் நிறைவேற்றம் விரைவுபடுகின்றது என்பதாகும். கூட்டுறவுள்ள சமூகக்குழுக் களின் மீது நடத்தப்படுகின்ற தொடர்ந்த பரிசோதனைகள் பள்ளிக் கூடச் சூழ்நிலையில் மாணவர்கள் பெறுகின்ற பயிற்சியைப்பற்றி அறிவதற்கு மிக முக்கிய உதவியளிக்கின்றன.

அமெரிக்க நாட்டு உளவியல் வல்லுநரான மர்பி (Murphy) என்பவரும் அவரது மனைவியாரும் பரிசோதனைச் சாலையிலும் வகுப் பறையிலும் கூட்டுறவுள்ள சமூகக் குழுக்களின் மீது ஆராய்ச்சிப் பரிசோதனை நடத்தியிருக்கின்றனர். பரிசோதனையில் பல முறைகளை அவர்கள் உபயோகித்துப் பார்த்தனர்.

இயற்கணிதம் (algebra) பற்றிய பிரச்சனைகள் நான்கு நாள்கள் விவாதிக்கப்பட்டன. தனிமனிதர்களுக்கான வகுத்

தொதுக்கல் முறை, தொடக்கத்திலுள்ள திறமையைக் கையாளும் முறை, பயிற்சியை மிகக் கவனமாகச் சமமாக்கல் முறை, ஆய்வுரை செய்தல் ஆகிய முறைகள் பரிசோதனைகளில் உபயோகிக்கப்பட்டன. ஒவ்வொரு முறையும் ஒவ்வொரு வழியில் சிறந்ததாக இருந்தது என்றாலும் குறிப்பாக, ஆய்வுரை செய்தல் (discussion) முறை நீண்ட நாள்களுக்குச் செய்திகளை நினைவிலிருத்துவதற்கு உதவி புரிகின்றது என்று பான் (Bane) என்பவர் கூறுகின்றார். ஏனென்றால், ஆய்வுரை முறையில் பிரச்சனைகள் அனைவரிடமும் கலந்தாலோசிக்கப்படுகின்றன. அதனால் ஒவ்வொருவரையும் தீவிரமாகப் பங்கேற்கும்படிச் செய்து, செய்திகளை உறுதிப்படுத்தித், தொடர்புறவுகளைப் புரிந்து கொள்ள உதவுகின்றது.

மற்றொரு உளவியல் வல்லுநர் காலிங்ஸ் (Collings) என்பவர், மிகுந்த மரபொழுங்குள்ள ஒரு கல்வித் திட்டத்தைத் தேர்ந்தெடுத்தார். அத் திட்டத்தை மிகுந்த சமூக இயல்புடைய குழுவோடு இணைத்து நான்காண்டுகள் ஆராய்ச்சி நடத்தினார். அவருடைய பரிசோதனையில் சமூக இயல்பினணுக்குதல் என்ற பண்புக்கூறு உள்ளடங்கியிருந்து மாணவர்களிடையே கற்றல் நடவடிக்கையை ஊக்கி வந்தது. ஆனாலும், அந்தப் பண்புக் கூறுடன் வேறு பல பண்புக் கூறுகளும் பங்கு பெற்று இருந்தன என்பதையும் அவர் கண்டார். மாணவர்கள் எவ்வாறு ஒருவரோடு ஒருவர் கூட்டுறவு கொண்டொழுகுவது என்பதைக் கற்றுக்கொள்கின்றனர். அத்துடன் செய்திப் பொருள்களை எவ்வாறு சரியாகக் கற்றுக்கொள்வது என்பதையும் மாணவர்கள் அறிந்து கொள்கின்றனர். இதனால் பள்ளிக்கூடத்தில் கற்பிக்கப் படும் மற்ற விரும்பத்தக்க பாடங்களிலும் மாணவர்கள் முன்னேற்றம் காட்டினர் என்று காலிங்ஸ் கூறுகின்றார்.

இத் துறையில் இலெவினும் (Lewin) அவருடைய கூட்டாளிகளும் சில பரிசோதனைகள் நடத்திப் பார்த்தனர். சமூகக் கூட்டுறவுள்ள சூழ்நிலை மாணவர்களின் ஆளுமை விரிவடைவதற்கு மிகவும் சாதகமாக இருக்கின்றது என்று உறுதியாகக் கூறலாம் என்று அவர்கள் நம்புகின்றனர். இந்த உண்மைகளைக் கொண்டு பார்க்கும்போது சமூகச் சூழ்நிலையில் ஒரு மாணவன் பெறுகின்ற அனுபவம் செயல் திறமையை விரைவுபடுத்துகின்றது. கற்றலை விருத்தி செய்கின்றது. ஆளுமையை விரிவடையச் செய்கின்றது. எனவே, சமூக இயல்பினணுக்குதல் செயல் முறைக்கு மிகுந்த ஆதரவு இருந்து வருகின்றது. அதைப் புறக்கணித்துவிட முடியாது.

போட்டியும் போட்டி மனப்பான்மையும் : மாணவர்களைக் கற்கு மாறு செய்வதற்குத் தூண்டு பொருளாக இருந்து உதவுவதற்கு மிகச்சிறந்த ஒரு வழி இதுதான். மாணவர்களைச் சமூக இயல்பினர் களாக்குவதின் விளைவுகளில் ஒன்று அவர்கள் போட்டி மனப்பான்மை பெறுவதாகும். போட்டியும் போட்டி மனப் பான்மையும், செயல் திறமையையும் நடவடிக்கையையும் அதி கரிக்கச் செய்யும் முயற்சியில் பயனுடையதாக இருக்கின்றதா என்று பார்த்தால், நிச்சயமாக இருக்கின்றது என்றுதான் சொல்ல வேண்டும். ஆனால், போட்டியோ மற்ற ஊக்கமூட்டியோ வெறும் நடவடிக்கையைத்தான் தூண்டுகின்றதா அல்லது கற்றலை விருத்தி செய்கின்றதா என்பதும் கணிக்கப்பட வேண்டிய தொன்றாகும். ஆனால், கற்றல் விருத்தியடைவது மற்ற காரணக் கூறுகளையும் பொறுத்திருக்கின்றது.

கற்றலுக்குத் தேவையான நடவடிக்கைகளில் சிறிது நேரங்கூட ஈடுபடாத குழந்தைகள் போட்டியாலும், போட்டி மனப்பான்மையாலும் தீவிர நடவடிக்கைகளுக்குத் தூண்டப் பட்டிருக்கின்றனர். எப்படியிருப்பினும் மிக அதிகமான பரபரப்பு மிக்க இந்த நடவடிக்கை கற்க விரும்பிய நடவடிக்கையின் பக்கம் நடத்திச் செல்லத் தவறிவிடுகின்றது. கற்றல் நடவடிக்கையில் போட்டியை வலியுறுத்தும்போது எவ்வாறு போட்டியிடுவது என்பதுதான் அடிப்படையான வினாவாகும். இது ஒருவருடைய சமூகத் தத்துவத்தைச் சார்ந்திருந்தும், கற்பவருடைய ஆளுமையைச் சார்ந்திருந்தும் விரும்பத்தக்க விளைவாகத் தோன்றுகின்றதா? அல்லது நம்மில் பெரும்பாலார் கற்றலில் போட்டியிடக் கற்றுக்கொண்டிருப்பதைவிட எந்த அளவுக்கு கூட்டுறவுகொண்டு கற்கும்முறை தேவையாகக் காணப் படுகின்றது?

இவ்விதமான ஐயப்பாடுகளை நீக்கும்பொருட்டுப் பல்வேறு பட்ட போட்டிகளின் உள்ளார்ந்த திறமையைக் கண்டறிய முயற்சிகள் எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டு பரிசோதனைகள் நடத்தப் பட்டிருக்கின்றன. மல்லர் (Maller) என்பவர் உயர்நிலை, தொடக்கப்பள்ளி வகுப்பு மாணவர்களிடையே பரிசோதனைகள் நடத்திப் பார்த்தபோது ஊக்கிகளின் படித்தரம் இவ்வாறு இருக்கக் கண்டார். முதலாவதாக தன் பாலினருக்காக (sex), வேலை செய்தல், இரண்டாவதாகத் தனக்காக (self) வேலை செய்தல், மூன்றாவதாகத் தன்னுடைய குழுவுக்காக வேலை செய்தல், நான்காவதாகத் தன்னுடைய பள்ளி வகுப்புக்காக வேலை செய்தல், ஐந்தாவதாக ஆசிரியர் விருப்பப்படி ஒதுக்கிவிடப்பட்ட

குழுவிலிருக்கும்போது அந்தக் குழுவுக்காக வேலை செய்தல் என்பனவாகும்.

இந்தத் தரங்களை ஆராய்ந்து பார்க்கும்போது இவைகள் எல்லாம் குழு வேறுபாடுகளைத்தான் காட்டுகின்றன. ஒரு குறிப்பிட்ட குழந்தையின் ஊக்கிகளில் ஒன்று வலிமையாக இருக்கும்போது மற்ற குழந்தைகளுக்கு அந்த ஊக்கி வலிமை யற்றதாக இருக்கின்றது. உளவியலாரும், கல்வியாளர்களும் தனிமனித வேறுபாடுகளைப்பற்றி எவ்வளவுதான் பேசினாலும் அலைகளைப்பற்றி இன்னும் அவர்கள் ஆழ்ந்து நோக்குவதற்குக் கற்றுக் கொள்ள வேண்டும்.

அடுத்தபடியாக, சூழ்நிலைக்கேற்ப நடைபெறும் மாற்றங்கள் விளைவை மாற்றுகின்றன. எனவே, குழந்தைகள் ஓர் ஊக்க மூட்டியிலிருந்து மற்றொன்றுக்கு அடுத்தடுத்து மாற்றப்படும்போது அவர்களின் செயல் திறமைகள் பாதிக்கப்படுகின்றன. இந்த மாதிரியான சூழ்நிலை மிகவும் சிக்கலானது. இப்படிப்பட்ட நிலைமைகளில் நடைபெறும் செயல்முறைகளை, தன்னைச் சார்ந்த போட்டிகள் என்றும் குழுவைச் சார்ந்த போட்டிகள் என்றும் விவரிக்கலாம். ஆனாலும், இது ஒருவகையான மேலோட்டமான கணிப்பு என்று தான் கூறமுடியும்.

இந்த இரண்டு வகையான போட்டிகளையும் ஆராய்ந்து பார்க்கின்றபோது, செயல் திறமையில் தன்னைச் சார்ந்த போட்டி, குழுவைச் சார்ந்த போட்டியைவிடச் சிறந்த பொருள் கொண்ட முடிவைத் தரலாம். ஆனல், போட்டியால் ஊக்குவிக்கப்பட்ட நடவடிக்கையின் விளைவால் என்ன கற்றுக் கொள்ளப்படுகின்றது என்ற வினவை நம்மிடமே நாம் எழுப்பிப் பார்த்து, கவனமாக நடந்து கொள்ள வேண்டும். ஆனல், ஆளுமைக் கூறுகளிலும் சிறப்பியல்புகளிலும் எந்தக் கூறுகள் தன்னைச் சார்ந்த போட்டியை ஊக்குவிக்கின்றன என்று கண்டறிவது இயலாத செயலாகும். மேலும், அவை குழுப் போட்டிகளை ஊக்குவிக்கின்ற கூறுகளைவிடச் சிறந்தவைகளாக இருக்கின்றனவா அல்லது இல்லையா என்பதையும் நாம் கூறமுடியாது. கற்றலில் இத்தகைய செய்திகள் மிகவும் சிக்கலானவை. கல்வி உளவியலின் இந்த மட்டத்தில் இவைகளை நாம் ஆராய்ந்து கூறமுடியாது. இதற்கென்று தனி ஆராய்ச்சிகள் நடத்தியாக வேண்டும். வகுப்பில் யார் முதல் மாணவனாக இருக்க வேண்டும் என்ற எண்ணம் போட்டி மனப்பான்மையை உண்டாக்கி, தேர்வுகளில் அதிக எண்கள் பெற ஊக்க மூட்டலாம். ஆனல், அது கற்ற செய்திப் பொருள்களை நினைவில்

நிறுத்திற்ரு என்பது ஐயமேயாகும். எனவே, தனி ஆராய்ச்சிகள் தேவைப்படுகின்றன.

பரிசும் தண்டனேயும்: கற்றலில் மிக அதிகமாகப் பேசப்படும் மற்ருெரு ஊக்க மூட்டி பரிசு தரப்படுவதாக உறுதி கூறுவதும் தண்டனே அளிக்கப்படும் என்று பயமுறுத்துவதுமாகும். இந்த இரண்டு ஊக்கமூட்டிகள் பற்றி முரண்பாடான பரிசோதனே முடிவுகள், இருந்துவந்தாலும் பெற்ரேர்களும், ஆசிரியர்களும் இதன்மீது சிறந்த நம்பிக்கை வைத்திருக்கின்றனர். எனவே, இது ஆர்வத்தைத் தூண்டக் கூடியதாக இருக்கின்றது. பரிசும் தண்டனேயும் என்று கூறும் போது ஒரு மனிதனிடத்தில் எந்தவித மான மாற்றல் நிகழ்ச்சியும் வெளிப்படையாக நடைபெறுவதில்லே. மேலும், எந்தவிதமான செயல்முறையும் அவனுள்ளும் நடை பெறுவதில்லே. ஒருவருக்குப் பரிசளித்தபோது இந்த உண்மைகளேக் காணமுடிகின்றது. எனவே, தண்டனேயை ஒரு தனி முழுமையான மாற்றக் கூறு என்று கருதுவதற்கும் வலிமையான சான்று ஏது மில்லே.

ஆகையினுல், தண்டனேக்கும் கற்றலுக்கும் அல்லது செயல் திறமைக்கும் இடையில் பொருத்தமான தொடர்பு இருப்பதாகக் கண்டறிய முடியும் என்று எதிர்பார்ப்பது புத்திசாலித் தனமாகாது. மிகக் கடுமையான தண்டனேயானது, அதைப் பெறுகின்றவரைச் சீர்குலேயச் செய்ய வல்லதாகவும் அமையலாம். மேலும், அது உண்மையாகவே நடைபெறுகின்ற கற்றல் நடவடிக்கையோடு இணங்கியுள்ள தூண்டலிலும் தலேயிட்டு அதைச் சீர்குலேயச் செய்யலாம். ஆனுல், சில சமயங்களில் இலேசான தண்டனே கற்போனுக்கு உதவமுடியும். சில சமயங் களில் அக் கற்றலேப் பாதிக்கலாம். இலேசான தண்டனே எவ்வாறு அமையமுடியும், கடுமையான தண்டனே எவ்வாறு அமைய முடியும் என்பது பற்றிச் சரியான விளக்கம் தரமுடியாது.

பரிசும் தண்டனேயும் பற்றிக் கூறுகின்ற இலக்கியங்கள் பயனுடையனவாக இல்லே. அவைகளெல்லாம் சிக்கலான கருத்து விளக்கங்களேக் கொண்டிருக்கின்றன. நடைமுறைக்கு உதவு கின்ற விஞ என்னவென்ருல், பள்ளிக்கூடம் பரிசையும் தண்டனேயையும் ஊக்கியாக உபயோகிக்கவேண்டுமா? உபயோகிக்கவேண்டுமென்ருல், இரண்டையுமா அல்லது ஒன்றை மட்டுமா? இந்த இடத்தில் இதை நாம் சரியாக விளக்கிக்கூற வேண்டும். கண்டிப்பான கட்டுப்பாட்டை ஏற்படுத்துவதற்குத் தண்டனேயை உபயோகிப்பதற்கும் கற்றலில் முன்னேற்றத்தை

உண்டாக்குவதற்குத் தண்டனையை உபயோகிப்பதற்கும் இடையில் ஏதேனும் மாறுபாடு உண்டா?

கட்டுப்பாட்டை உண்டாக்க உபயோகிக்கும் தண்டனை ஒரு குழந்தை தவறான செயல் எதையும் செய்வதிலிருந்து தடுக்கப் படுவதற்கு ஏற்ற வழியாக அமைகின்றது. மேலும், இப்பொழுது ஒரு குழந்தை ஒரு குறிப்பிட்ட செயலைச் செய்து கொண்டிருப் பதைத் தடுத்து நிறுத்துவது அவசியமாகவும் பயனுடையதாக அமையவும் செய்யலாம், அமையாமலும் போகலாம். தண்டனை சில சமயங்களில் அவசியமாகவுமிருக்கலாம். வகுப்பறையில் மற்ற நடவடிக்கைகளுக்கு இடைஞ்சலாக இருந்து கொண்டு தானும் கற்காமல் மற்ற மாணவர்களையும் கற்கமுடியாத படிச் செய்கின்ற மாணவனைத் திருத்துவதற்கு ஓர் ஆசிரியர் கடைசியாகக் கையாளு கின்ற கருவியாகவும் தண்டனை அமையலாம். மேலும், மாணவன் கெட்ட பழக்கங்களைக் கற்பதிலிருந்து அவர்களைப் பாது காக்கும் பொருட்டுத் தண்டனை பயன் படுத்தப்படுகின்றது. தண்டனை கற்றல் செயல்முறையின் மீது நேரடியாகச் செயல் படுவதில்லை. பயிற்சி பெறமுடியாத படி நடவடிக்கையை நிறுத்தி விடுகின்றது. எனவே, கற்றலில் இது நடை முறைக்கு ஒத்து வருவதில்லை.

பள்ளிக் கூடம் நடைபெறும் நேரத்தில் விரும்பத்தகாத பேச்சு வடிவத்தை மாணவர்கள் கற்று வருவதை ஓர் ஆசிரியர் தடுக்க லாம். ஆனால், அந்தப்பள்ளிக் கூடத்தின் மாணவர்களில் ஒரு சிலரையே அவ்விதமான கெட்டபழக்கத்திலிருந்து ஆசிரியர் தடுக்க முடிகின்றது. சிறிது நேரத்திற்கு அப் பழக்கத்தைத் தடுத்து நிறுத்தினால் மற்ற நேரமெல்லாம் அவர்கள் அதையே பயிலுகின் றனர். மற்ற நேரமெல்லாம் அவர்கள் ஆசிரியரின் மேற் பார்வை யிலிருப்பதில்லை. தண்டனை கடுமையாக இருந்து வழக்கத்திற்கு மாறான பயனை விளைவிக்குமானால் குறிப்பிட்ட கெட்ட பேச்சு வடிவம் வகுப்பறையில் முற்றிலும் நிறுத்தப்படலாம். ஆனால், வெளி இடங்களில் அது மறைந்து போய் விடுவதில்லை. எனவே, தண்டனையை முற்றிலும் கட்டுப்பாட்டுக்காக உபயோகப்படுத்தும் போது கற்றலில் மிகவும் எதிர் மறையான விளைவை அது உண்டாக்கி விடுகின்றது.

ஆனால், மாணவர்களிடையே கட்டுப்பாட்டை உண்டாக்க மட்டுந்தான் தண்டனையை உபயோகிக்கவேண்டுமா? 'விளைபயன் விதி' (law of effect) கூறுவது என்னவெனில், துன்பம் தருவதும் மனநிறைவில்லாததுமான ஒரு நடவடிக்கையின் விளைவு

செய்திப் பொருளைக் கற்கமுடியாதபடிச் செய்து விடுகின்றது என்பதாகும்.

ஆனால், இக் கருத்து ஏற்றுக்கொள்ளப்படுவதில்லை. அன்றாட வாழ்க்கை அனுபவத்திலும், கோட்பாட்டிலும் இக் கருத்து சாதகமான அபிப்பிராயத்தை உண்டாக்கவில்லை. கற்றல் சம்பந்தமான பரிசோதனைகள் மிருகங்களிடமும் நடத்தப்படுகின்றன. சிக்கல் அறையில் (maze) விடப்பட்ட எலி தவறான வழியில்செல்லும் போதெல்லாம் தண்டனை பெறுகின்றது. தண்டனையின் துன்பத்தை அனுபவித்தும் சரியான வழியில் செல்கின்றது. சரியான வழியில் செல்வதைத் தவிர எலிக்கு வேறு வழியில்லை. எனவே, எலியைப் பொருத்தமட்டில் கற்றல் என்பது எலி என்ன செய்கின்றதோ அதிலிருந்து வருகின்றது. செய்யாத நடத்தையிலிருந்து எலி எதையும் கற்கவில்லை. ஆனால், கணக்கைச் சரியாகப் போடாத மாணவனும், ஒழுக்கமாக நடந்து கொள்ளாத மாணவனும் பெறுகின்ற தண்டனை சிக்கலறையில் எலி பெறுகின்ற தண்டனையிலிருந்து முற்றிலும் வேறுபட்டதாகும்.

சாதாரண நிலைமைகளில் தவறுகளுக்குத் தண்டனை தரப்படலாம். ஆனால், எடுத்துக் கொண்டுள்ள முயற்சிகளில் பாதிக்கும் குறைவாகவே இந் நிகழ்ச்சி நடைபெறுகின்றது. மனித வாழ்க்கைக் காட்சியில் தவறு பற்றித் தப்பெண்ணமில்லாத தேர்வாராய்ச்சி நடத்திப் பார்க்கவேண்டும். தவறு தீமையான விளைபயன்களின் அறிகுறி என்று அனைவரையும் ஏற்கச் செய்யவேண்டும். ஆனால், வயது வந்தவர்களோ அல்லது குழந்தைகளோ பயத்தின் விளைவுகளின் காரணமாக வேண்டுமென்றோ அல்லது சிந்தித்தோ குற்றம் செய்வதிலிருந்து விலகி நிற்கின்றார்கள் என்பதற்கான அறிகுறி இக் கருத்துக்களில் எதுவும் காணப்படவில்லை. நாம் நினைக்கின்ற அளவுக்கு அறிவுக்கு ஏற்ற முறையில் நாம் நடப்போமானால் தவறுகளின் பக்கம் உடனடியாக எழுகின்ற தூண்டலுக்கு அப்பால் சில சமயங்களில் உயர்ந்து செல்லமுடியும் என்பதில் சிறிதும் ஐயமில்லை. ஆகையினால், இம் முறையில் தண்டனையும் பரிசும் கற்றலுக்கு வழிகாட்டிகளாக உதவுகின்றன. ஒருவன் கற்பதற்கு எடுத்துக் கொள்ளும் முயற்சியில் தண்டனையும் பரிசும் சைகைகளைப் போலிருந்து உதவுகின்றன.

ஆனால், கற்றல் நடவடிக்கையில் தண்டனையோ, பரிசோ நேரடியான விளைபயனைக் கொண்டிருக்கின்றது என்பதற்குப் பொது நம்பிக்கை அல்லது பகுத்தறிவுக்கு ஏற்ற சான்று

கிடையாது. மற்ற தூண்டல்களைப் போன்று இவை நடவடிக்கையை மறுதிருப்பம் செய்யலாம். அது கற்றலுக்கோ அல்லது விரும்பியதைக் கற்பதற்கோ நடத்திச் செல்லப்படலாம், அல்லது செல்லாமலுமிருக்கலாம்.

இந்தச் செயல்முறையானது தூண்டு விசைகளை (incentives) உபயோகிப்பதில் உள்ளார்ந்துள்ள ஆபத்தைச் சுட்டிக் காட்டும் பொருட்டு நடத்திச் செல்லப்படுகின்றது. பரிசளிக்கப்படுகின்ற குழந்தை எதையும் கற்பதில்லை என்று கூறுவது முற்றிலும் பொருந்தாது. அவன் பரிசு பெறும் பொருட்டுத்தான் கற்க விரும்புகின்ருன் என்று கூறுகின்றனர். ஆகையினுல் பள்ளிக் கூடத்தில் அவன் பெற விரும்புகின்றது தேர்வில் உயர்ந்த எண்களே தவிர, பயிற்சித் திறமைகளோ, அறிவோ, ஒழுக்கமோ அல்ல. ஆனுல், அதே சமயத்தில் தண்டிக்கப்பட்ட குழந்தையும் எதையும் கற்பதில்லை என்று கூறுவதும் முற்றிலும் உண்மையில்லை. நாம் எதைப் பயில்கின்ருேமோ அதைத்தான் குழந்தை கற்கின்ருன். ஆகையினுல், குழந்தையின் கற்றல் பெரியவர்கள் காட்டுகின்ற கண்டிப்பின் வரம்புக்கு உட்பட்டதாகவே இருக்கின்றது.

தண்டனை தரப்படுகின்ற நிகழ்ச்சியின் சூழ்நிலை மனவெழுச்சி யால் நிரம்பியிருக்கின்றது. மேலும், அந்தச் சூழ்நிலை முரண்பாடு களைக் கொண்டதாகவுமிருக்கின்றது. இந்தவிதமான சூழ்நிலை எதையும் கற்பதற்கு முற்றிலும் சாதகமற்றதாக இருக்கின்றது என்று உறுதியாகக் கூறலாம். மனவெழுச்சியின் குணப்பண்புகள் நிரம்பியுள்ள ஓர் உயிரியில் எந்தச் செயல்முறையும் ஒழுங்காக நடைபெறுவது கடினமே. ஆகையினுல், கவலையைத் தருகின்ற அல்லது ஆபத்தை விளைவிக்கின்ற கெட்ட நடத்தையை அப்பொழுதே அங்கேயே தடுத்து நிறுத்துவதற்கான ஓர் அவசர மான கட்டுப்பாட்டுக் கருவியாகத் தண்டனை உபயோகிக்கப் படுவதைத் தாராளமாக ஏற்றுக் கொள்ளலாம். ஆனுல், கற்றலில் முன்னேற்றம் காணும் பொருட்டு அதை ஒரு வழியாக உபயோகிக்கின்றவர்கள் அதனுடைய எதிர்மறையான விளைவு களையும் எதிர்பார்த்த பயன் விளைவில்லாத இயல்பினையும் எண்ணிப் பார்க்க வேண்டும்.

பள்ளிக்கூடத்தில் முதல் நாள் கொடுக்கப்பட்ட வீட்டுக் கணக்கைச் சரியாகப் போட்டுக் கொண்டு செல்லவில்லை என்ருல் ஆசிரியர் அடிப்பார் என்று பயந்த மாணவன் வீட்டுக் கணக்கைப் போடுவதில் முனைகின்ருன். ஒரு நாள் அவன் அதைச் செய்ய வில்லை என்ருல் ஆசிரியரின் அடிக்குப் பயந்து கொண்டு பள்ளிக்

கூடம் செல்லாமலேயே இருந்துவிடுகின்றான். பல நாள்கள் இதன் காரணமாகப் பள்ளிக்கூடம் செல்லாமலிருந்துவிடுகின்ற மாணவர்களுமுண்டு. அதேபோன்று பரிசு பெறும் பொருட்டுக் காப்பியடித்து அதிக எண் பெறுகின்ற மாணவர்களுமுண்டு. இந்த இரண்டுவகைச் செயல்களும் உண்மையான கற்றலைப் பாதிக்கின்றன.

கற்றலில் வழித்துணைகள்

கல்வி சார்ந்த எல்லாச் செயல்களுமே கற்றல் செயல்முறைக்கு வழி காட்டும் முயற்சிகள் என்று தான் கொள்ளப்படுகின்றன. ஆனாலும் கற்றல் சம்பந்தமாக சிறந்த விளக்கத்தை மிகக் குறைவாகவே பெற்றிருக்கின்றோம். இது வியப்பான ஒரு செய்தியாகும். எச் சமயத்தில் நாம் ஒரு மாணவனுக்கு உதவி செய்ய வேண்டும்? எச் சமயத்தில் ஒரு மாணவனை அவனுடைய பிரச்சனைகளை அவனாகவே தீர்த்துக் கொள்ளும் படி அனுமதிக்க வேண்டும்? அதன் பொருட்டு என்ன தொழில் நுணுக்கங்களை நாம் மேற்கொள்ளவேண்டும்?

வெகு காலத்திற்கு முன்பு அறிவியல் முறைப்படி ஆராயப்பட்ட தொழில் நுணுக்கங்கள் கற்பித்தல் வழிகளில் இன்று பழமையானவைகளாகக் காணப்படுகின்றன. கற்கின்ற நடவடிக்கையில் ஈடுபடும்போது மாணவன் ஏதேனும் ஒரு முறையில் உடல் சார்பான வலுக்கட்டாயத்திற்கு ஆளாகின்றான். சிறு குழந்தையின் கை கட்டுப்படுத்தப்பட்டு அவன் கற்கவேண்டிய எழுத்துகளை உருவாக்குவதற்கு நடத்திச் செல்லப்படுகின்றது. எழுதப்பட்ட எழுத்தின் வழியிலேயே அவனுடைய கையும் விரல்களும் அசைந்து செல்லும்படி அவன் செய்யப்படுகின்றான். குழந்தையின் கை எழுத்துகளை எழுதுவதற்கு இவ்வாறு உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றது.

இந்த விதமான தொழில் நுணுக்க முறையின் முக்கியக் குறைபாடு என்னவென்றால், குழந்தை சரியான நடவடிக்கையைக் கற்பதில்லை. எழுத்துகளை அவைகளின் மீதே எழுதிச் செல்லுவது எழுதக்கற்றுக் கொள்வதாகாது. ஆசிரியரின் கட்டுப்பாட்டின் வலியுறுத்தலுக்குக் கூருணர்ச்சியைப் பெறுவதற்குக் குழந்தை கற்றுக் கொள்ளலாம். அதன்படி விரல்களைக் குழந்தை அசைக்கலாம். ஆனால், ஆசிரியர் இல்லாத போது குழந்தையின் அதே செயல் தவறாகச் செல்வதற்கும் ஏதுவாகும்.

இயந்திரச் சார்பான வழித்துணை : கற்றலில் இயந்திரச் சார்பான உதவிகள் குறிப்பிடத்தக்க முறையில் பயனுடையதாக இல்லை என்று கூறுகின்றார்கள். கற்பவர் இயந்திரச் சார்பான வழியையே சார்ந்திருப்பாராஞல் இக் கருத்து உண்மையாக இருக்கலாம். எப்படியிருப்பினும் நடைபெறுகின்ற கற்றல் நிகழ்ச்சி பயன் விளைவின்றி இருக்கத் தேவையில்லை. இதற்குமாருன விளைபயனையும் நாம் பெறமுடியும். முதல் உலகப்போரின் போது இங்கிலிஸ் (English H. B.) என்பவரும் அவருடைய இரண்டு கூட்டாளிகளும் துப்பாக்கி விசையை அழுத்துவதில் ஒரு புதிய முறையைக் கண்டுபிடித்தனர். அம்முறை துப்பாக்கி சுடப்பயிற்சி யளிக்கும் வல்லுநர்களுக்குச் செயல் விளக்கம் செய்து காட்டப் பட்டது. அதன்படி துப்பாக்கி சுடும் செயலில் தேவையான அளவுக்குக் கடினமாக விசையை அழுத்தவில்லை என்பதையும் அவர்களுக்குக் காட்டப்பட்டது. இந்தவழி, துப்பாக்கி சுடக் கற்போரை ஒரு சரியான அழுத்த உணர்வு பெறுமாறு கட்டாயப் படுத்திற்று. மேலும், அது ஒரு வரையளவை அமைக்கச் செய்தது. அதன் மூலம் எப்பொழுது சரியான அழுத்த உணர்வு பெறப் பட்டது என்பதை ஒருவர் கூறமுடியும். நிலைய அதிகாரிகளால் துப்பாக்கி சுடுவதற்குத் தகுதியற்றவர்கள் என்று தள்ளப்பட்ட துப்பாக்கி வீரர்களிடையே மிகச்சிறந்த வெற்றியை இம் முறை பெற்றுத் தந்தது.

குழந்தைகள் எழுத்தின்மீது எழுதுகோலை வைத்து அதன் வழியிலேயே எழுதக் கற்றுக் கொள்வதிலிருந்து துப்பாக்கி சுடுவதில் கண்டுபிடித்த இந்தப் புதிய முறை எவ்வாறு வேறுபடு கின்றது. சாதாரண பயிற்சியில் பெறமுடியாததுமான சரியான செயல் முறைக்கு ஏற்றதுமான எந்தச் செய்தியையும் சார்ந் திருக்கும்படியாகக் கற்போன் கற்றுத்தரப்படவில்லை. இந்த வழியானது கற்போனின் கவனத்தைச் சரியான வழியில் திருப்பு வதாகும். செய்ததே செய்தல் போன்று காணப்படும் பயிற்சித் திறமையிலும் ஒரு வகையான ஊகம் ஏற்படுகின்றது. அந்த ஊகம் நுண்ணறிவுச் சார்பாக இல்லாமல் புலனுணர்ச்சிச் சார்பானதாக இருந்தாலும் பலனைத் தருவதாக இருக்க வேண்டும்.

இயந்திரச்சார்பான வழித்துணை மற்றவகையான வழித்துணை யிலிருந்து விளக்கம் தருகின்ற சொற்கள், விவரம் ஆகியவைகளில் தான் வேறுபடுகின்றது. இவை முக்கியமில்லாத செய்தி களாகும். ஆனல், வாய்ச்சொல் சார்பில்லாத செயல் நிறை வேற்றங்களில் உடல் சார்ந்த வழித்துணை மிகவும் விளைபயனுள்ள

தாக இருக்கலாம். மரபுரையான வாய்ச்சொல் மூலம் துப்பாக்கி விசையை அழுத்துவதற்கு வழிகாட்டுதல் எளியதாகவும் தெளிவாகவும் விளக்கமாகவும் இருக்கின்றது. ஆனால், அதே சமயத்தில் பல புதுப் பயிற்சியாளர்களிடம் அது சரியாகச் செயல் படவில்லை. ஆகவே, கற்குமிடம் பள்ளியாக இருந்தாலும் தொழிற்சாலையாக இருந்தாலும் இயக்கப் பயிற்சித் திறமை களுக்கு வாய்ச்சொல் சார்பில்லாத வழித்துணை நிகழக் கூடியவைகளுக்கு அதிகக் கவனம் செலுத்த வேண்டுமென்று இங்கிலிஸ் கருதுகின்றார். முக்கியமான செயல் நிறைவேற்றங் களில் கற்பவர் பெறுகின்ற உள்நோக்கு தடைபடாது முன்னேற்ற மடையச் செய்வதுதான் வழித்துணையாகும்.

வழித்துணையைச் செயல் நிறைவேற்றமும் செய்யலாம். அது கற்பவரின் சரியான செயல் நிறைவேற்றத்தைப் பின் பற்றி நடப்பதைப் பொறுத்திருக்கின்றது. இது நிலை நிறுத்தப்பட்ட முறையாகும். பல கற்றல் சூழ்நிலைகளில் இது மிகவும் முக்கியமானதாக இருக்கின்றது. ஆனால், அடிக்கடி இயந்திரச் சார்பான உதவிகளைப் போல், செயல் விளக்கங்கள் கற்பவருக்கு என்ன தேவையோ அதைத் தெரிவிக்கத் தவறிவிடுகின்றது. இந்த முறையில்தான் ஸ்கின்னரும் (Skinner), தான்டைக்கும் (Thorndike) மற்றையோரும் எலிகளிடமும் பூனைகளிடமும் கற்றலை உண்டாக்க முயன்று தோல்வியடைந்திருக்கின்றனர். பிரச்சனையிலுள்ள செயலை எப்படியாவது செயல் நிறைவேற்றம் செய்யும்போது வெற்றி வெளிப்படுவதாகத் தெரிகின்றது. கற்றல் நடவடிக்கைகளில், குழந்தைகளிடம் காணப்படும் நிகழ்ச்சிகள் அதிகம் மாறுபடுவதில்லை. எனவே, நாம் கூறுவது என்னவெனில், சரியான கருத்தைப் புரிந்துகொண்டவர்களிடந் தான் செயல் விளக்கம் பயனுடைய முடிவைத் தரமுடியும். அதாவது கற்றல் செயல்முறையில் உள்ள கடுமையான தடைகளை ஏற்கனவே, கடந்து சென்றவர்களிடந்தான் செயல் விளக்கம் பயன் பெறும்.

வாய்ச்சொல் சார்பான வழித்துணை: பெரும்பாலானவர்கள் கற்பித்தல் என்பது வாய்ச்சொல் சார்பான வழித்துணை மாதிரி யாகும் என்று கருதுகின்றனர். ஆனால், கற்பித்தலை வாய்ச்சொல் சார்பான வழித்துணையோடு இணைத்துப் பார்க்கமுடியாது. ஆனாலும், எந்தவிதமான வழித் துணையும் விளக்கமும் வழிகாட்டு தலின்றி முழுமை பெறுவதில்லை. உதாரணமாக, ஊமையர் களுக்கும், செவிடர்களுக்கும் கற்றுத் தரும் முயற்சியை எடுத்துக் கொள்வோம். செயல் விளக்கங் களோடு வாய்ச்சொல் விளக்கமும்

தேவைப்படுகின்றது என்றாலும், விளக்கம் தருவது முற்றிலும் விளைபயனுடையதாக இருப்பதில்லை என்பதை ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் அறிவர்.

ஒழுக்கத்தின் வளர்ச்சியை மேலுறச் செய்வதற்கும் நற்குணங்களைக் கற்றுத்தருவதற்கும் அறிவுரை புகட்டுவதெல்லாம் அடிக்கடி தோல்வியுற்றிருக்கின்றது என்பதைப் பேராசிரியர்கள் உண்மையென ஒப்புக்கொண்டிருக்கின்றனர். ஆனால், இந்த இடத்தில் நாம் நினைவு படுத்திக் கொள்வது ஒன்றுண்டு. ஒரு தூண்டலுக்கு ஒருவன் எதிர்வினையாற்றும் போதுதான் கற்கின்றான் என்பதாகும். பெரும்பாலும் வாய்ச்சொல் வழித்துணை மாணவனைச் செயல் படுத்தத் தூண்டும் காரணமாக இருப்பதில்லை அல்லது நாம் விரும்பிய திசையில் அவர்களுடைய செயல் நடைபெறும்படிச் செய்யமுடிவதில்லை.

விளக்கத்தினால் கற்கப்படுகின்ற தொடக்கக் காலத்தில்தான் அதற்கு முக்கிய மதிப்பு இருக்கின்றது. அதன் பொருட்டு காரணங்களும் காட்டப்படுகின்றன. அதன் பிறகு தரப்படுகின்ற விளக்கம் ஒரு கவனச் சிதைவாகவே இருக்கின்றது. ஒரு சிக்கலான இயக்கப் பயிற்சித் திறமையை முழுவதும் எடுத்துக் கொண்டு பார்க்கும் போது இது பெரும்பாலும் உண்மையாகவே இருக்கின்றது. கற்கப்படுகின்ற எந்த ஒரு விளையாட்டையும் இரண்டாவது கட்டத்தில் எடுத்துக் கொண்டு பார்க்கும்போது ஒரு குறிப்பிட்ட பிழையைக் காணமுடியும். அதைக் கவனமாகப் பாகுபாடு செய்யமுடியும் என்று நம்பப்படுகின்றது. அவ்வாறு செய்யும்போது அந்தப் பிழை உண்மையில் கற்கின்ற காலத்தின் தொடக்கத்தில் நிகழ்வதாக இருக்கின்றது.

விளைவுகளின் படிப்பினை

கருத்துச் சார்பாகவும் செயல் சார்பாகவும் கற்பித்தலின் குறிக்கோள் என்னவென்றால், கற்பவனைத் தவறு செய்வதிலிருந்து தடுப்பதாகும். ஆனால், கற்பித்தல் மனச்செயலாக இருக்கின்ற வரையில் அது முழுமை பெறாத நடவடிக்கையாகத்தானிருக்கும். அதனால் அது நடைபெறும் நாள் வரையிலும் மாணவர்கள் பிழைகள் செய்து கொண்டுதானிருப்பார்கள். வழித் துணையின் பெரும் பகுதியானது கற்போனை எந்த இடத்தில் தவறு செய்தான் என்று சுட்டிக் காட்டுவதிலும் அடங்கியிருக்கின்றது. எனவே, பணியின் அமைப்பு ஒரு தவறு நிறைந்ததாக இருக்கின்றது. அது, விளைபயன்கள் தரும் படிப்பினை கற்றலுக்கு இன்றியமையாத ஓர் உதவி என்பதைத்தான் காட்டுகின்றது. இத் துறையில்

நடைபெற்ற பெரும்பாலான பரிசோதனைகள் எல்லாம் பாராட்டும் பழிச்சொல்லும், பரிசும் தண்டனையும் என்ன விளைவை உண்டாக்கின என்பதைக் காட்டுவதற்காகத்தான் நடத்தப் பட்டிருக்கின்றன. அவைகள் எல்லாம் மாணவன் பள்ளிக்கூட வேலைகளைச் சரியாகச் செய்வதற்குப் பெறுகின்ற ஈட்டப்பொருள் என்று கருதப்பட்டது. மாணவனுடைய முன்னேற்றத்தை அவனிடம் அறிவிக்கும்போது அதனுடைய மதிப்பு இந்தத் தூண்டு பொருள்களால் ஈட்டப்பட்டது என்று கருதும்போது அதனுடைய முக்கியத்துவம் குறைகின்றது. ஏனென்றால், அவனால் ஈட்டப் பட்டதெல்லாம் கற்றலைக் கொண்டும் அறிவைக் கொண்டும் நடைபெறவில்லை என்றும் துன்பம் தரும் தூண்டு பொருள்களைக் கொண்டு ஈட்டப்பட்டதென்றும் அவன் அறிகின்றான். இது அவ்வளவு மகிழ்ச்சிகரமான செய்தியாகக் கற்போனுக்கு இருப் பதில்லை.

இத் துறையில் நடைபெற்ற பரிசோதனைகள் எல்லாம் குறிப்பிடத்தக்க முறையில் பயன் விளைவுள்ளவைகளாகக் காணப் படுகின்றன. பயன் விளைவுகள் எல்லாச் சூழ்நிலைகளிலும் கற்றலுக்கு உதவி செய்வதாகவே இருக்கின்றன. கற்பதினால் ஏற்படும் விளைபயன் தாமதமாகாமலும் குறிப்பாகவுமிருப்பதால் பயன் விளைவு கற்றலுடன் விகிதப்படியாக இருக்கின்றது.

கற்றலுக்கு முதல் தேவை உண்மையான செயலைத் தூண்டுவது. இது உடனடியாக ஏற்படவேண்டும். ஓர் எதிர் வினை நடைபெறுவதற்கு பத்து வினாடி எடுத்துக் கொள்ளப்படு மானால், அது நீண்ட காலமாகக் கருதப்படுகின்றது. ஒரு வினாடியில் பத்தில் ஒரு பங்கு காலந்தான் சிறப்பாகும். இப்படிப் பட்ட சோதனை பள்ளிக்கூடத்தில் நடைபெறும் செயலிலிருந்து எவ்வாறு மாறுபட்டிருக்கின்றது. மாணவர்களின் பயிற்சிப் புத்தகங்களைத் திருத்தி அடுத்த நாளே திருப்பித் தருகின்ற ஆசிரியர் செயலூக்கத்திற்கு உதாரணமாக இருக்கின்றார். மூல கற்றல் நடவடிக்கையை நாம் மறுபடியும் செயல் படுத்தும்போது தான் தாமதமாகக் கொடுத்த செய்தி முழுப்பயன் விளைவுள்ளதாக இருக்கின்றது என்று தெரிகின்றது. கற்போன் வெற்றி பெறும் பொருட்டு உடனடியாகச் செய்திகளைப் பலவழிகளில் அளிக்க முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. பிரஸ்ஸி (Pressey), என்பவர் பல இயந்திரங்களை உருவாக்கினார். அவை வகுப் பறையில் புதுவகையான தேர்வாக இருந்தன. அவைகளைக் கொண்டு சோதனையை எவ்வளவு விரைவாகச் செய்யமுடியுமோ அவ்வளவு விரைவாகச் செய்யலாம் என்றும் கண்டார்கள்.

மேலும், பரிசோதனைச் சாலையில் நடைபெற்ற ஆராய்ச்சிகள் எல்லாம் பள்ளிகூடச் சூழ்நிலையில் ஒப்புக் கொள்ளக்கூடியதாகவும் இருக்கக் கண்டனர். கற்போன், தன்னுடைய நடவடிக்கையில் முன்னேற்றத்தைக் காணவேண்டுமானுல் சரியாக எந்த இடத்தில் தவறு செய்து விட்டான் என்பதை அவன் அறிந்து கொள்ள வேண்டும். இது ஒரு வேளை உடனடியாக நடைபெற முடியாமல் போய்விடலாம். கற்றலில் நடை பெற்ற விளைபயன் எளிதில் புலப்படாமலிருக்கலாம். ஒரு வேளை புரிந்து கொள்வதற்குச் சிறிது காலம் எடுத்துக் கொள்ளலாம். ஆனுல், எப்படியிருப்பினும் நம்முடைய சரியான பழக்கத்திற்கும் நம்முடைய சரியான அளவுக்கும் இடையில் இடை வெளி ஏதேனும் இருக்கின்றதா என்று தெரியவில்லை. அப்படி ஏதேனுமிருக்குமானுல்-தான் விளைபயன் உடனடியாகப் பயனைத் தரமுடியாமல் போகலாம்.

கற்றலைச் செம்மைப் படுத்துதல்

கற்றலைச் செம்மை படுத்த வேண்டியதன் அவசியத்தை அனைவரும் உணர்ந்திருந்தாலும் இந்தச் சிறந்த பழக்கம் புறக்கணிக்கப்பட்டு வருவதாகக் காணப்படுகின்றது. அண்மைக் காலத்தில் இது கண்கூடாகத் தெரிகின்றது. அதற்குக் காரணம் என்ன? ஐயப்பாட்டிற்கு இடமில்லாமல் ஒரு காரணம் புலப்படுகின்றது. அதாவது ஒரு வகுப்பிலுள்ள சுமார் நாற்பது அல்லது ஐம்பது மாணவர்களும் குறிப்பாக என்ன செய்து கொண்டிருக்கின்ருர்கள் என்று தெரிந்து கொள்வது ஆசிரியருக்கு எளிதன்று. அப்படியானுல் அவர் எல்லா மாணவர்களுக்கும் குறிப்பாக எவ்வாறு செய்திகளை அளிக்க முடியும்? இந்த இடத்தில்தான் கல்வி உளவியலின் முக்கிய நடவடிக்கையை நாம் மறுபடியும் தொட்டுப்பார்க்க வேண்டியவர்களாக இருக்கின்ரேம். மாணவர்களின் முன்னேற்றத்தைக் கணிக்க நாம் உபயோகிக்கின்ற வழிகளைச் செம்மை படுத்திக் கொள்ள வேண்டும்.

இப் பணிக்கான சோதனைகளை உருவாக்கிக் கொடுக்கின்ற வழிகள் இருக்கின்றன. ஆனுல், அவைகள் அடிக்கடி அத்துடன் முடிந்து போகின்றவைகளாகவே தோன்றுகின்றன. உண்மையில் சோதனைகளெல்லாம் மாணவர்கள் என்ன கற்ருர்கள் என்றும் எந்த இடத்தில் தவருகச் செலுத்தப்பட்டார்கள் என்றும் சரியாகக் கண்டறியும் வழிகளாகும். இறுதியில் ஆசிரியர் மாணவர்களைச் சரியாக வழிகாட்டிச் செல்லலாம்.

இதன் பொருட்டு நடைபெறுகின்ற எல்லாச் சோதனைகளுமே புதிய வகையாக இருக்கத் தேவையில்லை. கட்டுரைத் தேர்வுகளுக்கும் தனிமுறையான வாய்ப் புதிர்களுக்கும் அண்மையில் உருவாக்கப்பட்ட புறச்சார்பான சோதனைகளுக்கும் கல்வியில் முக்கிய இடமுண்டு. ஆசிரியர் உருவாக்கிய சோதனைகளுக்கும் வரையளவாக்கப்பட்ட சோதனைகளுக்கும் கல்வியில் உறுதியான இடமுண்டு. மேலும், செய்திப் பொருள் உள்ள சோதனைகள் தேவைப்படுகின்றன. மனப் போக்குகள், ஆளுமை, ஒழுக்கம் ஆகியவைகளும், சுருக்கமாக, கற்கப்படுகின்ற எல்லாவற்றிற்குமே சோதனைகள் தேவைப்படுகின்றன. இல்லை என்றால் தேவையை முன்னிட்டு அவை உருவாக்கப்படவேண்டும், இன்றைய கல்வித்துறையில் சோதனைகளை உருவாக்குகின்ற இயக்கம் புதியதாக இருக்கின்றது. அதனால் சோதனை முறைகள் தேர்ந்தவைகளாகவும், திறமை பெற்றவைகளாகவும் காணப்படவில்லை.

மேலும், சோதனைகளைப் பற்றி திறனாய்வுக் கருத்துகள் தெரிவிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இக் கருத்துகள் கூறுவது என்னவெனில், பள்ளிக்கூடங்கள் எவற்றை அடிப்படைக் குறிக்கோள்களாகக் கொண்டு அவைகளை வளர்ச்சியுறச் செய்கின்றனவோ அவற்றை அளவிடுவதற்கு உருவாக்கப்பட்ட சோதனைகள் தவறிவிட்டன என்பதாகும். பள்ளிக்கூடங்களின் அடிப்படைக் குறிக்கோள்கள் கற்றல் வகைகளைச் செம்மைப்படுத்தி வளர்ச்சியுறச் செய்வதாகும். கற்றல் வகைகளை அளவிடுவதில் சோதனைகள் தவறிவிட்டன என்று எதிர்மறையான கருத்துத் தெரிவித்தவர்கள் வேண்டுமென்றே அவ்வாறு செய்தனர் என்று எடுத்துக் கொள்ளக் கூடாது. கற்றலை ஏதாவது ஒரு வழியில் நாம் வழிகாட்டிச் செல்கின்றோம் என்றால், கற்போன் எங்கு சென்றுகொண்டிருக்கின்றான் என்று உடனடியாகக் கண்டறிந்து மதிப்பிடுகின்ற வழிகளைக் கண்டுபிடிக்கவேண்டும். அப்பொழுதுதான் கற்போனுக்கு உடனடியாக அவனுடைய குறிப்பிட்ட முன்னேற்றத்தைச் சுட்டிக் காட்டி, உண்மையான வழியினின்றும் அவன் எவ்வாறு தவறிச் செல்கின்றான் என்பதை அவனுக்குக் கூறமுடியும்.

கற்பித்தலுக்குத் தனித் தன்மையளித்தல்: கற்றல் செயல் முறையை எவ்வாறுப் செம்மைப் படுத்துவது என்பதன் அவசியத்தைத் தெரிந்திருக்கவேண்டியதுதான். ஆனால், அது வழித் துணையளித்தலில் அடங்கியிருக்கவில்லை. சரியான முறையில் கற்பித்தல் என்பது ஒருவன் என்ன கற்றுக்கொள்ள வேண்டும் என்பதைக் கண்டுபிடிப்பதுதான். இந்த உண்மைதான்

மிகவும் முக்கியமானதாகவும் நியாய வாதத்திற்கு உரியதாகவுமிருக்கின்றது. உதாரணமாக, குழந்தைகள் முதன் முதலில் பள்ளிக்கூடத்திற்குச் செல்லும் போது அவர்களிடம் வியக்கத்தக்க வகையில் எண்கணக்குக் கருத்துச் சொற்களின் அறிவாற்றல் காணப்படுகின்றது. ஆனால், எண்கணக்கில் பயன் விளைவுள்ள பணியைத் தொடங்குவதற்குத் தேவையான அடிப் படைக் கருத்துச் சொற்களைக் குழந்தைகள் அறிந்திருக்கவில்லை. மற்ற துறையைச் சார்ந்த கருத்துச் சொற்களையும் குழந்தைகள அறிந்திருக்கவில்லை. ஆகையினால் ஓர் ஆசிரியர் குழந்தைகளுக்கு எண் கணக்கைக் கற்பிப்பதற்கு முன்பு, எந்தக் குறிப்பிட்ட கருத்துச் சொற்களைப் புரிந்துகொள்வதில் ஒவ்வொரு குழந்தையும் பின்தங்குகின்றான் என்பதைப் புரிந்துகொள்ள வேண்டும்.

இந்த நிலை முதல் வகுப்பிலுள்ள குழந்தைகளுக்கு மாத்திர மில்லை. பள்ளிக்கூடத்திலுள்ள எல்லாக் குழந்தைகளும் ஒரு வகுப்பில் ஒரே அளவில் இருக்க வேண்டுமென்று ஆசிரியர்கள் விரும்பலாம். மாணவர்களை மேல் வகுப்பிற்கு மாற்றும் நம்முடைய திட்டமெல்லாம் இந்தக் குறிக்கோளுக்காக உருவாக்கப்பட்டவைகள்தான். ஆனால், அம் முயற்சியில் நாம் வெற்றி பெறுவதில்லை.

எண் கணக்கிலிருந்து உயிரியல் வரையிலும் ஒவ்வொரு பாடத்திலும் மிகவும் அடக்கத்துடன் நடந்து கொள்வதிலிருந்து துடிப்பான போட்டியில் ஈடுபடுகின்ற நடத்தை வரையிலும் குழந்தைகளிடம் தனியாள் வேறுபாடுகள் காணப்படுவது பொது விதியாகவே கொள்ளப்படுகின்றது. சுமெல்ட்டர் என்பவர் ஓர் ஆராய்ச்சி நடத்தினார். கல்வி உளவியல் ஒரு வகுப்பு மாணவர் களுக்குப் பாடமாக வைக்கப்பட்டது. வகுப்பில் பாதி மாணவர்கள் வகுப்புத் தொடங்குவதற்கு முன்பே பாடத்தின் கருத்துகளைப் பற்றித் தெரிந்திருந்தனர். அவர்களில் பத்து சதவிகிதத்தினர் அந்தப் பாடம் தொடங்குவதற்கு முன்பே தேர்வு பெறுவதற்குத் தேவையான எண்களைப் பெற்றனர். அதாவது பாடத்தைக் கற்பதற்கு முன்பே தேர்வு பெறுவதற்கு என்ன எண் ஒரு மாணவன் பெறவேண்டுமோ அதைப் பெற்றுவிட்டனர். இப்படிப்பட்ட மாணவர்களிடம் அவர்களுடைய தனியாள் சாதனைகள் என்ன என்று சரியாகவும் விளக்கமாகவும் அறிந்து கொள்ளாமல், அவர்களுக்குக் குறிப்பாக என்ன கற்றுத் தருவது என்று எவ்வாறு நிருணயம் செய்யமுடியும்?

அந்த மாணவர்களுக்கு அளிக்கப்பட்ட நீடித்த பயிற்சி முழு வதும் தலைப்புக்குத் தலைப்பு கூறப்படும் கருத்துகளை இரண்டாவது

தடவை ஆசிரியர் கூறுவதாகச் சில மாணவர்கள் உணர்ந்தனர். அந்த நேரம் தங்களுடைய கற்கும் காலத்தில் வீணுகின்றது என்றும் அவர்கள் உணர்ந்தனர். மிகவும் புத்திசாலியான மாணவனும் சரியாகக் கற்றறிந்த மாணவனும் மட்டும் இந்த நிலைக்கு ஆளாகவில்லை. சிறந்த ஆசிரியர்களும் இந்த நிலையை உணர்கின்றனர். நுண்ணறிவு குறைவாயுள்ள மாணவனுக்கும் கற்றறியாத மாணவனுக்கும் ஒரு கருத்தைத் திருப்பித் திருப்பிக் கூறி அவனை விளங்க வைக்க முயலும்போது ஓர் ஆசிரியருக்கும் அது விரும்பத்தக்கதாக இல்லை.

இத் துறையில் மற்றொரு ஆராய்ச்சிப் பரிசோதனை நடத்தப் பட்டது. கல்வியின் குணங்குறி விளக்கம் சோதனைகளின் மூலம் செய்யப்பட்டது. தனியாள் குறைபாடுகளை மிகுந்த அளவுக்கு அச் சோதனைகள் வெளிப்படுத்தின. ஓர் ஆரம்பப் பள்ளிக்கூடத்தில் கற்று வந்த மூன்று மாணவர்கள் பிற்போக்காக இருந்தனர். அவர்களின் கல்வியின் பிற்போக்கு ஒரே அளவாக இருந்தது. பழைய அடிப்படைக் கல்வி விதிகளின்படி மூன்று மாணவர்களும் அடிப்படை வழிகளில் தொடர்ந்து பயிற்சியளிக்கப்பட்டுத் திருத்தப்படவேண்டும் என்பதாகும். அவர்களில் ஒருவன் சொற்களை நன்முக வாசித்தான். ஆனுல், அதே சொற்கள் புத்தகப்பக்கங்களிலும், வரிகளிலும் வரும்போது அவனுல் புரிந்து கொள்ளமுடியவில்லை. இரண்டாவது மாணவன், வாசிப்பதில் அதிக அக்கறை காட்டவில்லை. அவன் எதையும் எழுதுவதில் ஆர்வம் காட்டினுன். மூன்றுவது மாணவன் இரண்டிலும் தவறினுன். அவனுல் சொற்களின் தொகுதியைப் புரிந்து கொள்ளமுடியவில்லை. இவ்வாறு மூன்று மாணவர்களும் மூன்று வகையில் பிற்போக்காக இருந்தனர்.

எனவே, இந்த மூன்று மாணவர்களுக்கும் பயன் விளைவு ஏற்படும் வகையில் கல்வி கற்றுத்தருவது என்பது மூன்று வேறு பட்ட புரட்சிகரமான முயற்சிகளைக் கொண்டால்தான் முடியும். இந்த மூன்று மாணவர்களையும் அதே வகுப்பில் வாசித்தல் பழக்கத்தைப் பெறுவதற்கு அனுமதித்தால் அது கல்வியில் கெடு செயலாக முடியும். ஆக, தொடர்ந்து நடத்தப்பட்டு வருகின்ற அளவீடு மூலமே ஒவ்வொரு மாணவனும் எந்த அளவுக்கு உட்காட்சியும், அறிவாற்றலும் பெற்றிருக்கின்றுன் என்று கண்டு பிடிக்க முடியும். அவ்வாறு செய்வதன் மூலமே எந்தவிதமான புதிய கல்வி அனுபவத்தைப் பெறுவதற்கு மாணவன் ஏற்றவனுக இருக்கின்றுன் என்றும் அறிய முடியும். இந்த உண்மைகளைக் கல்விக்கூடங்களில் வெற்றிகரமாகச் செயல் படுத்த வேண்டுமானுல்

கற்கும் செயல் முறைகளில் சோதனைகளை மேற்கொண்டு சிறந்த முறையில் மாணவர்களை அளவீடு செய்வதில் ஆசிரியர்கள் திறமை பெற்றவர்களாக இருக்கவேண்டும்.

மாணவர்கள் கற்கும் முயற்சிகளில் பெற்றுள்ள தனியாள் வேறுபாடுகள் மிகவும் விரிந்த அளவுக்குச் சில பள்ளிகளில் காணப்படலாம். அந்த வேறுபாடுகள் ஈடு செய்யப்பட்டு விடலாம் என்று ஆசிரியர்கள் கருதி அலட்சியமாக இருந்து விடுவார்களானால் மாணவர்களின் கற்கும் ஆற்றல் பழுதுபட்டு விடக்கூடும், பிறகு ஈடு செய்ய முடியாது.

நினைவிலிருத்தலும் பள்ளிக்கு அனுப்புதலின் விளைபயனும்

பள்ளிக்கூடம் செல்லும் மாணவன் அங்கு சிலவற்றைக்கற்றுக் கொண்டால் மட்டும் போதாது. அத்துடன் கற்றல் முடிவு பெற்று விடுவதில்லை. கற்றுக் கொண்டதற்குப் பின், பிரச்சனைகளைத் தீர்க்க அவசியம் ஏற்படுகின்றபோது கற்றவைகளின் விளைவு அவைகளுக்குப் பயன்படுவதற்குக் கிடைக்கவேண்டும். அப் பயன் விளைவு ஒரு சிறு செய்தியாக இருந்தாலும் அல்லது ஒரு புதிய பயிற்சித் திறமையாக இருந்தாலும், மறு சீரமைப்புச் செய்யப்பட்ட சிந்தனையாக இருந்தாலும், திருத்தியமைக்கப்பட்ட ஆளுமையாக இருந்தாலும் தேவைப்பட்ட போது பயனையளிக்க வேண்டும். இந்த பயன் விளைவுகள் உறுதியற்றதாக இருக்குமானால் கற்றல் பயனுடையதாக இருக்க முடியாது. அப்படியானால் எவ்வாறு கற்றல் விளைவுகளை இலாபகரமானதாக நிலை நிறுத்த முடியும்? கல்வி உளவியல் இப்படிப்பட்ட பிரச்சனைகளையும் தீர்க்க முயல்கின்றது.

மிகுதியாகக் கற்றல்: பரிசோதனைச் சாலைகளில் மிகுதியாகக் கற்றல் பற்றி ஆராய்ச்சிகள் நடத்தப்பட்டிருக்கின்றன. அவைகளின் மதிப்பீடுகளும் தெளிவுபடுத்தப்பட்டிருக்கின்றன. மிகுதியாகக் கற்றல் என்ற கருத்துச் சொல்லை, கற்றலை நிலை பெறச் செய்தல் என்று சிலரால் விளக்கப்பட்டது. ஒரு செய்திப் பொருளை ஒருவர் வெறுமனே திருப்பிச் சொல்வதற்குக் கற்கின்ற முறையை இது குறிக்கவில்லை. அப்படிச் செய்யப்படுமானால் உடனடியாக மறந்துவிடக்கூடிய துன்பகரமான அனுபவத்தையும் எதிர்பார்க்க வேண்டும். இது அன்றாடம் நடைபெறுகின்ற எல்லா வகையான கற்றல்களிலும் காணப்படும் உண்மையாக இருந்து வருகின்றது.

கற்கப்படுகின்ற பொருள்களான சூத்திரங்கள், தேதிகள், ஆண்டுகள், தொலைபேசி எண்கள், வாகனங்களின் எண்கள்,

வரையறைகள் ஆகியவைகளெல்லாம் அப்போதைக்கு வெறும் கற்றல் புள்ளிவரையிலும் மாத்திரமில்லாமல் அதற்கு மேலும் கற்றலுக்கென்றே தொடரப்படுமானல் மிகவும் நிலையாகக் கற்கப்படுகின்றன. ஓர் ஏட்டுரைப் பகுதியின் பொருளையோ, கருத்தையோ நினைவு கொள்வதற்கு மிகுதியாகக் கற்றல் உதவி புரிய முடியும் என்பது ஐயப்பாட்டுக்குரியதாகும். ஏனென்றால், திருப்பிக் கற்றலின் அலையதிர்வு (frequency) மிகவும் குறைந்த பயன் விளைவுள்ளதாகவே இருக்கின்றது.

புதிய தொடர்புகளைக் கண்டுபிடிக்கவும் ஒருவருடைய சிந்தனையை ஒழுங்காக மாற்றியமைக்கவும் கற்றல்பணி உபயோகப் படும்போது கற்றல் நிலைபெற்றிருக்கின்றதா என்பதை உறுதிப் படுத்தும் பொருட்டு ஒரு வெற்றிகரமான செயல் நிறைவேற்றத் தைத் திருப்பிச் செய்யத் தேவையில்லை. ஆனாலும், செய்ததே செய்தலின் பயன் விளைவை நாம் இங்கு குறைத்து மதிப்பிட்டு விடக்கூடாது. மனப்பாடம் செய்யப்பட்டதன் அறிவும் பயிற்சித் திறமையும் இந்தவிதமான கற்றல் செயல் முறையில் நிச்சயமாக அடங்கியிருக்கின்றது என்று கூறலாம். மேலும், நாம் எதை யாவது கவனமாக மறுமுறை யோசிப்போமானல் ஓரளவு புதிய பண்புக் கூறுகள் எதையாவது கண்டுபிடிக்க முடியும். புதிய அறிவொளிகளையும் பெறுகின்றோம். இப் புதிய அறிவொளிகள் முன்பு நாம் கற்றல் மூலம் பெற்றுள்ள அறிவுக்குத் துணை புரிகின்றது. ஆகையினால் பலவழிகளில் இது சிறந்த ஒரு கற்பித்தல் முறையாக இருக்கின்றது. செய்ததே செய்தலை நாம் குறைந்த அளவுக்குக் கையாள வேண்டும் என்பதும் இதனால் பெறப்படுகின்றது.

நினைவைப்பற்றியும் ஆராய்ச்சிகள் பல நடத்தப்பட்டிருக் கின்றன. அவை, பள்ளிக்கூடத்தில் கற்றலில் உள்ள ஒரு முக்கியக் கோட்பாட்டைக் காண உதவியிருக்கின்றன. நினைவு என்பது ஒரு மனச் செயல்முறையாகும். அதில் கற்றலும் நினைவூட்டுதலும் அடங்கியிருக்கின்றன. நினைவூட்டுதலில் நினைவுக்கழைத்தல் அல்லது மீட்டறிதலும் (recall), பார்த்தறிதலும் (recognition) அடங்கியிருக்கின்றன.

மறதி என்பதும் கற்றலில் பேசப்படும் ஒரு மனச் செயல் முறையாக இருந்துவருகின்றது. கற்ற பொருள் தடுத்து நிறுத்தப் பட்ட மனச் செயல் முறையைத்தான் மறதி என்று கூறுகின்றனர். கற்ற பொருள் நெடு நாள்களுக்கு நினைவில் நிலைத்து நிற்க வேண்டு மானல் அதைச் சரியாக நாம் கற்கவேண்டும். கற்றவற்றை உடனே மனதிற்குள் திருப்பிச் சொல்லிப் பார்த்துக் கொள்ள

வேண்டும், அல்லது அதை மீட்டறிந்து பார்க்க வேண்டும். இல்லை என்றால் அதை மறந்துவிட ஏதுவாகும். கற்றதை மிக எளிய வழிகளில் செயல் புரிய விடவேண்டும். அது என்னவெனில் அப் பொருளை உபயோகித்துப்பார்ப்பதுதான். இல்லையென்றால் கற்றதை நாம் இழக்க வேண்டியிருக்கும்.

கற்ற பொருள் ஒரு சிறு செய்தித் துணுக்காக இருக்குமானால் ஒரு வினாவுக்கு விடையளிக்க அதை உபயோகிக்கலாம். அப் பொருள் தொடர்பாக யாரும் எந்தவிதமான வினாவையும் விடுக்க வில்லையானாலும் நாமே அதற்கான வினாவைக் கேட்டுக்கொண்டு விடையளிக்க வேண்டும். சில கருத்துச் சொற்களைப் பற்றிப் புதிய அறிவு விளக்கங்கள் பெற்றிருந்தால் அவைகளைக் கொண்டு புதிய பிரச்சனைகள் எதையும் தீர்க்க முயற்சி செய்யலாம்,

நாம் கற்ற அந்தப் புதிய அறிவு விளக்கத்தை எந்த வழியிலும் உபயோகித்துப் பார்க்க முடியவில்லை என்றால் அதை நம்முடைய சொந்தச் சொற்களில் நாம் மறுவிளக்கம் செய்து பார்த்து நம்முடைய நினைவில் நிலை பெறச் செய்யமுடியும். மாணவர்கள் தாங்கள் கற்றவைகளையெல்லாம் படிப்படியாகச் சோதனை செய்து பார்த்துக்கொள்ளவேண்டும்.

மிகக் கவனமாகக் கற்கவேண்டிய பகுதி ஏதேனும் இருக்குமானாலும், அல்லது கற்கவேண்டிய பகுதி மிகவும் சிரமமாக இருக்குமானாலும் சிறு சிறு பகுதியாகக் கற்க முயலவேண்டும். பிறகு அவை முழுவதையும் மறு ஆய்வு செய்து பார்த்துக் கொள்ள வேண்டியது அவசியமாகும். கற்றவற்றை இவ்வாறு அடிக்கடி சோதனை செய்து பார்த்துக் கொள்வதில் ஒரு சிறந்த மாணவன் தன்னை மற்றவர்களிடமிருந்து வேறுபடுத்திக் காட்டிக் கொள் கின்றான்.

கற்றலில், செயல் சார்பான மற்றொரு முக்கியமான கோட்பாடு என்னவென்றால் பயிற்சியைப் பங்கீடு செய்வதாகும் (distribution of practice). எந்தப் பொருளையேனும் நாம் மனப் பாடம் செய்வோமானால் அது நீண்ட நாள்கள் நினைவில் தங்கினால் தான் பயன் விளைவுள்ளதாக இருக்கும். இது நடைபெறவில்லை யானால் செய்ததே செய்தல் (repetition) செயலில் ஓரளவு கால இடைவெளி பரவலாக இருக்கவேண்டும்.

தேர்வுகளுக்கு மனப்பாடம் செய்தல் அல்லது உருச் செய்தல் நீண்ட காலக் கட்டளை விதியாக இருக்குமானால் நிச்சயமாக அது செயல் திறமையற்றதாகவே இருக்கும். கற்றல் நிலையாக இருக்க வேண்டுமானால் பகுதி பகுதியாகக் கற்று அவைகளை நினைவு படுத்திக்

கொள்ளவேண்டும். இடைவெளிக் காலங்கள் திகமாக இருக்க வேண்டும். இம் முறையில் கற்கும்போது காலத்தை அதிகமாக எடுத்துக்கொள்ளும் என்பது என்னமோ உண்மைதான். ஆனால், கற்கவேண்டிய பாடத்தை முழுவதும் கற்றல் அல்லது மனப் பாடம் செய்தல் முறை குறைந்த காலத்தை எடுத்துக் கொண்டாலும் அதிக நாள்களுக்குக் கற்ற பொருள் நினைவில் தங்குவதில்லை. அதனால் இடைவெளி விட்டுக் கற்றல் முறை இலாபகரமாகத் தோன்றுகின்றது.

ஆனால், ஒருவருடைய வாழ்கைச் சூழ்நிலைகள் அவருடைய நினைவுகளுக்கும் பயிற்சிகளுக்கும் தகுந்த வாய்ப்பு அளித்தா லொழிய எப்படிக் கற்றாலும் எதைக் கற்றாலும் அது நிலையாக இருப்பதில்லை. பல உளவியலார் கருத்து என்னவென்றால், ஒரு செய்தியை ஒரு தடவை கற்றுவிட்டால் அதில் இடையீடுகள் இருந்தாலொழிய அது மறக்கப்படுவதில்லை என்பதாகும். இக் கருத்து மிகப் பலரால் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டிருக்கின்றது. இக் கருத்துப்படி கற்றவற்றை நினைவு படுத்திக்கொள்ளும் செயல் முறை உண்மையில் இடையீடுகளின் தொடர்புகளைப் பொருத்துத் தானிருக்கின்றது. கற்கவேண்டியவற்றை இடைவிட்டுக் கற்றல் அல்லது திருப்பிக் கற்றல் சாதாரணமாகக் கற்கும் நடவடிக்கையாக இருக்கின்றது.

பயிற்சியைப் பகிர்ந்தளித்தல் கோட்பாடு வாரத்தில் எத்தனை நாள்கள் வகுப்பு வைத்துக் கொள்வது சிறந்தது என்றும் கருத்து வெளியிடுகின்றது. வாரத்தில் ஐந்து நாள்கள் வகுப்பு வைத்துக் கொள்வதை விட மூன்று நாள்கள் வைத்துக் கொள்வது சிறந்த முறை என்பது இக் கோட்பாடு கொண்டுள்ள கருத்தாகும். இப்படிப்பட்ட நிலைமைகளில் நாம் ஒரு பெருங்குழப்பத்திற்கு ஆளாக வேண்டி ஏற்படுகின்றது. முதலாவதாக, பகிர்ந்தளிக்கப் பட்ட பயிற்சியானது நியாயவாதமுறைப்படி (logical) கற்றலையோ அல்லது இயற்பியல் (physical) சார்ந்த கற்றலையோ ஆதரிப்ப தாகத் தெரியவில்லை. அதற்கான சான்று மிகவும் வலிமையற்ற தாகவே காணப்படுகின்றது. பார்க்கப்போனால் அது எதிர் மறை யானது என்றே கூறலாம். மூன்று நாள்கள் மட்டும் வகுப்பு வைத்துக் கொண்டால் மீதி நாள்கள் மாணவர்களால் எவ்வாறு கழிக்கப்படுகின்றன? அந்த நாள்களில் அவர்கள் எதையேனும் கற்கின்றனரா அல்லது கற்றவற்றையும் மறக்கின்றனரா? மூன்று நாள்கள் வகுப்பு வைத்துக் கொள்வது சிறந்தது என்றால் அதற் கான பரிசோதனைச் சான்றுகள் உண்டா? தீவிரமான பரிசோதனைகள் நடத்திப் பார்த்தாலொழிய வாரத்தில் எத்தனை

நாள்கள் வகுப்பு நடத்துவது குழந்தைகளுக்கு ஏற்றது என்று திட்டவட்டமாகக் கூறமுடியாது.

வகுப்பறைகளுக்கு வெளியில் அதிக நாள்கள் குழந்தைகள் விடப்பட்டால் விரும்பத்தகாதவைகளையெல்லாம் அவர்கள் கற்பதற்கான வாய்ப்புகள் ஏற்படலாம். ஆனால், அதற்கென்று எல்லா நாள்களிலும் மாணவர்களை வகுப்பறையில் அடைத்து வைத்துக்கொண்டிருக்கவும் முடியாது. இக் கருத்துக்கு நாம் ஆதரவு தருவோமானால் குறைந்த எண்ணிக்கையுள்ள நாள்கள் வகுப்பு நடத்தவேண்டும் என்ற கருத்தை ஏற்றுக் கொண்டவர்களாவோம். ஆனால், புலப்படுகின்ற மிக முக்கியமான உண்மை என்னவென்றால், வகுப்பறையில் ஆசிரியரால் அடிக்கடிப் புறக் கணிக்கப்பட்டவைகளை மாணவர்கள் வெளியில் கற்றுக் கொள் கின்றனர் என்பதாகும். மாணவர்கள் கற்றுக் கொள்கின்ற வைகள் எல்லாம் வகுப்பறையில் கற்றுக் கொள்ளப்பட்டவை களல்ல. விரும்பத்தகாத அவைகள் வகுப்பறையுடன் தொடர்பு டையவைகளுமல்ல.

எனவே, இறுதியாக வகுப்பறையில் நடக்க வேண்டியது என்னவென்றால், கற்றதே கற்றல் அன்று. அல்லது கற்றதை நினைவுபடுத்துவதுமன்று. மாணவர்கள் புதிய உட்காட்சியைப் (insight) பெறுவதாகும். ஓர் ஆசிரியர் கொள்கின்ற உயர்ந்த மட்ட சிந்தனை இதுவாகத்தானிருக்க முடியும்.

சிக்கலான கல்விப் பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதில் சாதாரண நிலைமைகளிலிருந்து பெறப்பட்ட பொது விதிகளை நம்பி இருப்பதைவிடப் பிரச்சனைகளின்மீது நேரடியாக நடத்தப்பட்ட பரிசோதனைகள் பயனுள்ள வழிகளை நல்கியிருக்கின்றன. வகுப்புச் சூழ்நிலைகளில் நடைபெறுகின்ற சந்திப்புகளில் ஏற்படுகின்ற இடை வெளிப் பிரச்சனைகளிலும் (அதாவது எத்தனை நாள்கள் ஒரு வாரத்தில் வகுப்பு நடத்துவது, எத்தனை மணி நேரம் ஒரு நாளில் வகுப்பு நடத்துவது) இந்த வழி சிறப்புடையதாகவே இருக் கின்றது.

இக் கருத்தைப் பரிசீலனை செய்யும்போது, வாரத்தில் மூன்று நாள்கள் வகுப்பு நடத்துவதைவிட ஐந்து நாள்கள் வகுப்பு நடத்துவது எவ்வளவு இலாபகரமாக இருக்கின்றது என்பது புறக்கணிக்கப்பட்டு விடவில்லை. ஏனென்றால், வேலை நாள்கள் குறைவாக இருக்குமானால் பள்ளிகளிலும் கல்லூரிகளிலும் மாணவர்களுக்கு அதிகமான பயிற்சி வேலைகள் (assignments) தரப்படுகின்றன. அதனால் குறைவான பள்ளி நாள்களில்

மாணவர்கள் கற்பவை எந்த அளவிலும் அதிகமான வேலை நாள்களில் கற்பவைகளைவிடக் குறைவாக இல்லை என்றும் கல்வித் துறையில் ஈடுபட்டுள்ளவர்கள் கருதுகின்றனர். ஒரு சராசரி மாணவனுக்கு இரண்டும் ஒன்றுகவே தோன்றுகின்றன.

ஆனல், ஒரு கட்டத்தில் ஐந்து நாள்களில் கற்கவேண்டிய பாடத்தைச் சில மாணவர்கள் மூன்று நாள்களில் கற்கலாம். அதை வரையளவாக (standard) எடுத்துக் கொண்டு எல்லா மாணவர்களிடமும் அதை எதிர்பார்ப்பது ஆபத்தாக முடியலாம். தவிர அதை அடிப்படையாகக் கொண்டு மாணவர்களிடையே தர வேறுபாடு காண முயல்வது பல சிக்கல்களைத் தோற்றுவித்து விடலாம். எனவே, சிக்கல்கள் ஏற்பட ஏதுவாகவுள்ள செயல் சார்பான பிரச்சனைகளில் நேரடிப் பரிசோதனைகள் நடத்துவது விரும்பத்தக்கது என்றாலும் அது அவ்வளவு எளிதான செயலன்று. ஆனல், அப் பரிசோதனைகள் மிகவும் கவனமாகவும் திறனுடனும் நடத்தப்படுமானல் பயனுள்ள முடிவுகளைத் தரமுடியும். இப்படிப்பட்ட சிக்கலான பிரச்சனைகள் வெளிப்படும்போது கல்வியாளர்கள் உளவியலாருடன் இணைந்து ஆராய்ச்சிகள் நடத்திப் பார்க்க முன் வர வேண்டும். அப்பொழுதுதான் சிக்கல்கள் தெளிவுபடும்.

பள்ளிக்கூடம் செல்வதின் பயன் விளைவுகள்

இங்கு நாம் விவரித்துக் கூறிய விதிகள் சரியான முறையில் பயன்படுத்தப்படுமானல், மாணவர்கள் பள்ளிக்கூடத்தில் ஈட்டியவைகளை நிலை நிறுத்துவதில் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றம் பெறமுடியும். இத் துறையில் நடத்தப்பட்ட தேர்வாராய்ச்சிகள் காட்டுவதெல்லாம் முன்னேற்றம் தேவை என்பதைத்தான். ஆனல், பள்ளிக்கூடத்திலோ, கல்லூரியிலோ கற்றவைகளை நிலை பெறச் செய்துகொள்ள வேண்டுமென்பதில் கருத்து வேறுபாடு இருக்க முடியாது. கற்றவற்றை அடிக்கடி நினைவு படுத்திக் கொள்வதும் அவைகளை உபயோகித்துப்பார்ப்பதும் நிலைபெறச் செய்வதில் மிகச் சிறந்த முறைகளாகும்.

பள்ளிக்கூடத்தில் கற்ற பெரும்பாலானவற்றை மாணவர்கள் மறந்துவிடுவதும் அவைகளை அவர்கள் பயன்படுத்துவதாகக் கூறிகொள்வதும் உண்மைதான். ஆனல், பள்ளிக்கூடத் தேர்வு வினத்தாள்களில் காணப்படும் சில உருப்படிகளைப் பற்றிக் கருத்துத் தெரிவிக்கையில் இன்றைய தேவைகளுக்கேற்ற முறையில் பாடத்திட்டம் இல்லை என்று கூறப்படுகின்றது. அப்படிப்பட்ட கூற்று எதனல் என்றால், கற்றவை நிலை நிறுத்தப்

படாததாலாகும். அத்துடன் கற்பித்தலும், கற்றலும் உயர்ந்த அளவுக்கு இல்லாதிருப்பதினலுமாகும்.

மாணவர்கள் பள்ளிக்கூடத்திற்குச் செல்வதனுல் ஏற்பட்ட சிறிய பயன்விளைவு கூட ஒருவகையான பயன்விளைவுக்கு மட்டும் தனிப்பட்ட கவனம் செலுத்தியதினுலாகும். சில செய்திகளின் சாரத்தையும் சில பயிற்சித் திறமைகளையும் மாற்றுமல் நிலை நிறுத்துவதையும் அவைகளை ஈட்டுவதையும் நம்முடைய நுண்ணறிவின் முன்னேற்றம் சார்ந்திருக்கின்றது. இது சரியாக நடைபெற்ருலும் ஒரு சிறு பகுதிதான் அப்போதைக்குப் பயனுடையதாக இருக்கும். அதனுல், கற்ற பாடத்திலிருந்து உடனடியாக வினுக்களுக்கு மாணவர்கள் விடையளிக்க முடிவதில்லை. ஆனுல், ஒருமாதம் கழித்த பிறகு மிக அதிகமான வினுக்களுக்கு மாணவர்கள் அடிக்கடி விடையளிக்கின்றனர். முதலில் மறந்து போய்விட்டதாக அவர்கள் கருதியவைகள் உண்மையில் மறந்து போய்விடவில்லை. பழைய நினைவுகள் தொடர்ந்து வருகின்றன. தொண்ணூறு நாள்களுக்குப் பிறகு கூடக் கற்ற பாடத்தை மறப்பதும் நினைவுபடுத்திக் கொள்வதும் நடைபெற்று வருகின்றது என்று பரிசோதனை முடிவுகளைக் கொண்டு இங்கிலீஸ் (English) என்பவரும் அவரது கூட்டாளி களும் கூறுகின்றனர்.

ஆனுல், இப்பொழுது நமக்கு உடனடியாகத் தேவைப் படுவதெல்லாம் கல்வியைப்பற்றியும், கற்றலைப்பற்றியும் சிந்தனை செய்து பார்ப்பதுதான். அந்தச் சிந்தனையும் ஓரளவு கண்டிப் போடு இருக்க வேண்டும். இல்லையென்ருல், பெறப்படுகின்ற கல்வி பயன்விளைவின்றிப் போய்விடலாம்.

கற்றல் செயல் முறைகளில் உள்ளடங்கியிருக்கின்ற மனச் செயல் முறைகளைப்பற்றி உளவியலார் பரிசோதனைகள் நடத்தி யிருக்கின்றனர். அப் பரிசோதனைகள் பல உண்மைகளையும் வெளிப்படுத்தியிருக்கின்றன. நினைவு என்பது ஓர் அசைவற்ற பொருள் என்று நாம் பலகாலமாக நினைத்துக் கொண்டிருந்தோம். ஆனுல், அது ஓர் அசைவற்ற பொருளன்று என்று கூறுகின்றனர். எல்லா அனுபவங்களையும் நாம் நிலைநிறுத்தி வைப்பதில்லை. கற்றபின் நிலைநிறுத்தப்படுகின்ற செய்தியானது, கடந்து செல் கின்ற காலம், கற்கப்படுகின்ற பொருளின் எளிமை, பொருளின் தெளிவு, கற்கப்பட்ட செயலின் வலிமை, கற்ற பொருளின் குறிப்பிடத்தக்க தன்மை, அது உபயோகப்படும் தன்மை ஆகியவைகளைப் பொறுத்து இருக்கின்றது. மேலும், செய்திப் பொருள்கள் கற்பிக்கப்படுகின்ற சூழ்நிலை, உபயோகப்படுத்து

கின்ற கருவிகள், முறைகள், கற்பிக்கின்ற ஆசிரியரின் திறமை, கற்பித்தலில் அவரிடம் ஏற்படுகின்ற கவர்ச்சி ஆகியவைகளையும் பொறுத்து இருக்கின்றது.

ஆனால், எதிர்காலக் கல்வியைப்பற்றிப் பொதுவாகப் பேசும் போது, ஒரு கல்வி பயின்ற மனிதனை மையமாக வைத்துப் பேசுகின்றோமா? ஒரு கல்வி பயின்ற மனிதனை எடுத்துக் கொண்டு அவன் தன்னுடைய கல்வியின் மூலம் பெற்றுள்ள பயன்விளைவு என்ன என்றோ அல்லது கல்வி கற்றதன் விளைவாக ஒருவன் தன்னிடம் என்னவிதமான மாறுதலைப் பெற்றிருக்கின்றான் என்றோ கேட்க முடியாதவர்களாக இருக்கின்றோம். ஏனென்றால், கல்வித் திட்டத்தின் மூலம் எதிர்பார்க்கப்படுகின்ற பயன்விளைவைக் கல்வி பெற்றுத் தருகின்றதா, இல்லையா என்பதைப்பற்றி மதிப்பீடுகள் செய்து பார்த்துப் பயன் விளைவை நாம் கணிப்ப தில்லை. குழந்தைகளைப் பள்ளிக்கூடங்களுக்கு அனுப்பிவிட்டால், அவர்கள் பெறவேண்டிய அறிவைப் பெற்றுவிடுகின்றார்கள் என்றும் பெறவேண்டிய பயன் விளைவைச் சமூகம் பெற்று விடுகின்றது என்றும் நம்பிக்கொண்டுவிடுகின்றோம்.

பயிற்சியின் பெயர்ச்சி

கல்வியின் மூலம் பெற்ற பயிற்சியைப் பெயர்ச்சி செய்வது ஒரு சிக்கலான செயல் முறையாகும். கல்வியின் விளைபயனைக் கொண்டு கல்விப் பொருளை இச் செயல் முறையின் மூலம் நிலை நிறுத்தப்படுகின்றது. அதாவது, ஒரு மனிதனை ஒரு நிலைமையில் பயிற்றுவிக்கப்பட்டதானது இன்னொரு நிலைமையில் அப் பயிற்சியைக் கொண்டு அவன் தன்னுடைய நடத்தையைச் செம்மைபடுத்திக் கொள்கின்றான் என்பதாகும். பயிற்சியின் பெயர்ச்சியை இவ்வாறு பொருள் விளக்கம் செய்வது மிகவும் விரிவானதாகத் தோன்றுகின்றது. ஆனாலும், பயிற்சியின் பெயர்ச்சியைப் பற்றிய இந்த விளக்கம் பெரும்பாலும் கற்றல் பொருளையே கொண்டிருக்கின்றது.

ஒருவர் கல்வி நிலைமையில் தான் ஈட்டிய தகுதிகளையெல்லாம் பல பண்புக் கூறுகளில் கல்வி நிலைமையினின்றும் முற்றும் மாறுபட்டுள்ள நிலைமைகளைச் சந்திக்க உபயோகிப்பதுதான் பெயர்ச்சி என்று பிரசிசை (Pressey) என்பவர் கூறுகின்றார். இக் கருத்து முற்றும் ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடியதாக இருக்கின்றது.

பயிற்சியின் பெயர்ச்சி விளக்கமும் செயல்முறையும் ஒரு வரலாற்றைத் தன்னிடம் கொண்டதாக இருக்கின்றது. பெயர்ச்சி கற்றலில் ஒரு பிரச்சனையாக இருக்கின்றது. பெயர்ச்சியைப்

பற்றித் தரப்பட்ட விளக்கமெல்லாம் தெளிவின்றிக் குறுகியதாக இருந்தாலும், அதைப் பற்றி நாம் அதிகக் கவனம் செலுத்தாத தால் தான் பிரச்சனை எழுந்தது என்று கருதப்படுகின்றது.

ஒரு மனிதன் இலத்தீன் மொழியைக் கற்பதினாலோ அல்லது எண்கணக்கைக் கற்பதினாலோ ஒரு வகையான பொது மனக் கட்டுப்பாட்டைப் பெறமுடியுமா ? அல்லது மனவுரத்தை விருத்தி செய்வதில் தனி வகையான பயிற்சியைப் பெறுவதிலிருந்து மனக் கட்டுப்பாட்டைப் பெறமுடியுமா ?

இலத்தீன் மொழியைக் கற்பதன் மூலம் ஒரு மனிதனுக்கு இலக்கியத்திலும் அழகுக் கலையிடத்திலும் அதிகமான கூருணர்ச்சியை (sensitivity) உண்டாக்க முடியுமா? அல்லது அக் கல்விப் பயிற்சியானது அந்த மனிதனை மிகவும் தெளிவாக சிந்திக்க வைக்கவும், சிந்தித்ததைச் சரியாக வெளிப்படுத்தவும் அவனுக்கு உதவி செய்யமுடியுமா ? அன்றாட வாழ்க்கை நடவடிக்கைகளில் மிக முக்கியத்துவம் பெற்றுவருகின்ற உடற் பயிற்சி விளையாட்டுகள் அவைகளில் அனுதினமும் தீவிரமாக ஈடுபடுகின்றவர்களிடையே நல்லொழுக்கத்தை உருவாக்கு கின்றனவா ? அல்லது கல்வி உளவியலைக் கற்பதால் ஒருவர் திறமை வாய்ந்த ஒரு நல்ல ஆசிரியராக உருவாக முடியுமா ? கல்வி உளவியல் அறிவு அந்தப் பக்குவத்தை அவரிடம் உண்டாக்க உதவி செய்ய முடியுமா ?

இலத்தீன் மொழியைப் பொறுத்த அளவில் பெற்ற பயிற்சியை பெயர்ச்சி செய்வது மிகவும் கடுமையான பிரச்சனையாகும். ஏனென்றால், அது சிறுபான்மையினருக்கு ஏற்றதாக இருக்கலாம். அது அவர்களுக்குப் பாதுகாப்பும் தரலாம். ஆனால், அதைத் கற்பதால் நேரடியான பயன்விளைவு உண்டு என்று நம்பி, அதை மதிப்பீடு செய்து காட்ட முடியும் என்று நினைப்பது ஐயப்பாட்டிற் குறியதாகவே இருக்கின்றது. அதனைப் பெரும்பாலார் கற்பதால் ஏற்படுகின்ற அனுபவம் பாடத்திட்டத்திலும் பயனுடைய முடிவை உண்டாக்கிக் காட்டவேண்டும். அது அனுபவமாக இருந்தாலும் சரி, அல்லது பெயர்ச்சியாக இருந்தாலும் சரி. இலத்தீன் மொழிப் பயிற்சியானது கல்வியின் பாடத் திட்டத்தில் உரிய மதிப்பை ஏற்படுத்தவில்லையானால், அல்லது பயிற்சிப் பாடத்திட்டத்தில் பெயர்ச்சியாகச் செல்வாக்குப் பெறவில்லையானால், எல்லாவிதமான கல்விப்பயிற்சியுமே இதே விளைவைத்தான் உண்டாக்க முடியும் என்று ஆராய்ச்சியாளர்கள் நம்புகின்றனர். எனவே, பயிற்சி, பெயர்ச்சிக்கு வழி வகுக்கவில்லையானால் எல்லாக் கல்வியும் தீமை யான வழியில் தான் செல்ல முடியும்.

பெயர்ச்சியின் உண்மைப் பிரச்சனைகள் : கற்கப்படுகின்ற பாடத்தினால் ஈட்டப்படுகின்ற அறிவும் அல்லது பயிற்சியும் பெயர்ச்சி பெறக்கூடியதாக இருக்கவேண்டும். பயிற்சி அந்தப் பண்பைப் பெற்றிருக்கின்றது என்றுதான் அனைவரும் கருதுகின்றனர். கற்பதன் மூலம் ஒருவர் பெறுகின்ற அனுபவம் அல்லது அறிவு அவருடைய வாழ்க்கை இயல்பில் மாற்றங்களைச் செய்கின்றது. அந்த மாற்றம் நன்மைக்காகவுமிருக்கலாம், அல்லது தீமைக்காகவுமிருக்கலாம். அவருடைய நல்லொழுக்க வாழ்க்கைக்கு வழி வகுக்கவும் செய்யலாம். வழி தவறிச் சென்று நல்வாழ்வை இழக்கவும் செய்யலாம்! ஏனென்றால் சிறந்த கல்வியறிவு பெற்றவர்கள் அனைவரும் நல்லொழுக்க வழியில் சென்று நல்வாழ்வைப் பெற்றார்கள் என்றும் எந்தக் கல்வியறிவையும் பெறாதவர்கள் அனைவரும் வழி தவறிச்சென்று நல்வாழ்வை இழந்து விட்டார்கள் என்றும் கூறுவதற்கான சான்றோ, வரலாறோ நம்மிடம் கிடையாது.

குறிப்பிட்ட ஒரு வாழ்க்கை வழிப் பயிற்சியினால் அல்லது கல்வியின் விளைபயனால் ஒருவர் நன்மையடைகின்றாரா அல்லது தீமையடைகின்றாரா? இந்தக் குறிப்பிட்ட வாழ்க்கை வழிப் பயிற்சியானது மற்ற பயிற்சிகளைவிடப் பயனுடையதாக இருக்கின்றதா அல்லது மற்ற பயிற்சிகள் அப் பயனையடைவதற்குத் தடையாக இருக்கின்றனவா? ஒருவர் எவ்வாறு பயிற்சியின் பயன் விளைவை நன்கு அதிகரிக்கச் செய்யமுடியும்? இந்த மூன்று வினாக்களுக்கும் முறையாக விடைகாண முயலலாம்.

முதலாவதாக, இலத்தீன் மொழியைக் கற்பதால் ஆங்கில மொழிக் கல்வியும் ஆங்கில மொழி கற்பதால் தமிழ் மொழிக் கல்விப் பயனும் பெற முடியுமா? ஆங்கில மொழி கற்கும் மாணவர்கள் இலத்தீன் மொழி கற்பதால் பயன் பெறுவார்கள் என்றால் இலத்தீன் மொழி கற்றதால் ஏற்பட்ட அனுபவம் வெற்றிகரமாகப் பெயர்ச்சி செய்யப்படுகின்றது என்றுதான் பொருள் படுகின்றது. இந்த விதி மற்ற மொழிகளுக்கு பொருந்தவும் செய்யலாம்.

இரண்டாவதாக, கற்கின்ற மொழியில் உள்ள சொல் தொகுதிகளை ஏற்கின்ற முயற்சியைப் பாதிக்கின்ற முறையில் மற்ற பாடங்கள் இருக்கின்றனவா? அப்படி ஏதேனுமிருக்குமானால் மொழிப் பயிற்சியை வெற்றிகரமாகப் பெயற்சி செய்யமுடியுமா என்பது சந்தேகமே. ஏனென்றால், சொல் தொகுதிகளைக் கற்பது ஒரு குறிப்பிட்ட பயிற்சியாகக் கருதப்படுமானால் மற்ற பயிற்சிகள் அதை ஊக்குவிக்கின்றனவா அல்லது இடைஞ்சலாக இருக்

கின்றனவா என்பது முக்கியமாகும். மற்ற பயிற்சிகள் அப் பயிற்சிக்கு இடைஞ்சலாக இருக்குமானால் மொழிப் பயிற்சியைப் பெயர்ச்சி செய்யமுடியாது. அது வெற்றிகரமாக அமைய முடியாது.

மூன்றாவதாக, ஆங்கில மொழியின் சொல் தொகுதியைப் பெயர்ச்சி செய்ய முடிகின்றது என்றும் அதை அதிகரிக்கச் செய்யும்படியாக ஒருவர் இலத்தீன் மொழியைக் கற்பிக்க முடியுமா? அதாவது இலத்தீன் மொழியைக் கற்பிக்கின்ற முறையில் ஆங்கில மொழியின் சொல் தொகுதியின் பெயர்ச்சியை அதிகரிக்கச் செய்யமுடியுமானால் மொழிப் பயிற்சியில் பெயர்ச்சி வெற்றியடைகின்றது என்று கொள்ள முடியும். உண்மையில் இது வெற்றிகரமாக நடைபெற முடியுமா? இந்த வினாக்களுக்கு தாண்டைக் (Thorndike) என்பவரும் இரக்கர் (Ruger) என்பவரும் விடையளிக்க முயல்கின்றனர்.

இந்த இரு உளவியலாரும் மிகக் கவனமாகப் பரிசோதனைகள் நடத்திப் பார்த்தனர். அந்த உண்மைகளைக் கொண்டு அவர்கள் கூறுவது என்னவெனில்,இலத்தீன் மொழிப் பயிற்சியானது ஆங்கில மொழிப் பயிற்சியின் சொல் தொகுதிகளில் செல்வாக்குப் பெற்றிருக்கின்றது என்பதாகும். இதிலுள்ள சில உண்மைகளைக்காணும் பொருட்டு ஒரு சோதனை நடத்தப்பட்டது. அதில் இலத்தீன் மொழிப் பயிற்சிபெற்ற மாணவர்கள் 22 சதவிகிதம் மற்ற மாணவர்களை விட அதிக முன்னேற்றம் காட்டினார்கள். ஆனால், இலத்தீன் மொழிப் பயிற்சி பெறாத மாணவர்கள் எட்டு சதவிகிதத்தினர்தான் முன்னேற்றம் காட்டினர், இலத்தீன் மொழிப் பயிற்சி பெற்ற மாணவர்கள் எதனால் அதிக முன்னேற்றம் காட்டினர் என்றால்,, ஆங்கிலச் சொற்கள் பல இலத்தீன் மொழியிலிருந்து பெறப்பட்டவைகளாகும். எனவே, இலத்தீன் மொழி ஆங்கில மொழியின் சொல்தொகுதியில் செல்வாக்குப் பெற்றிருக்கின்றது. இலத்தீன் மொழிப் பயிற்சியின் மூலம் பெற்ற இந்த முன்னேற்றம் மற்ற வழிகளில் பெறுகின்ற முன்னேற்றத்தைவிடவும் சிறந்ததாக இருக்கின்றதா? சிறந்ததாக இருக்கின்றது என்று தான் உளவியலார் நம்புகின்றனர்.

அப்படியானால் கல்வி கற்றுத் தருவதில் உள்ள சொல் வன்மையின் இயல்பு மாற்றத்தால் பெயற்சியை அதிகரிக்கச் செய்ய முடியுமா? என்ற வினா எழுகின்றது. இதற்கு உளவியலார் கூறுகின்ற விடை, முடியும் என்பதுதான். சொல்தொகுதிகளைக் கற்பதை வலியுறுத்தும்போது ஆங்கிலம், இலத்தீன் ஆகிய இரண்டு மொழிகளில் ஆங்கில மொழியின் சொல்தொகுதி அதிகமாகக் காணப்

படுகின்றது. ஆனால், ஒரு வழியில் பார்க்கும்போது இது இலத்தீன் மொழியிலிருந்து ஆங்கில மொழிக்கு ஏற்பட்ட பெயர்ச்சி என்றுதான் தோன்றுகின்றது.

மாணவர்களுக்குச் சொற்களைக் கற்றுத்தருவதால் அவர்கள் அவைகளைக் கற்றுக்கொள்கின்றனர். வேறு சில தேர்வாராய்ச்சி முடிவுகளின்படி, இலத்தீன் சொற்களையும் ஆங்கிலச் சொற்களையும் பாகுபாடு செய்யும் பொருட்டு மாணவர்களுக்குக் கற்றுக் கொடுக்கும் போது பெயர்ச்சி அதிகமாக நடைபெறுகின்றது என்பதாகும். இதன் மூலம் சொற்கள் எவ்வாறு அமைக்கப் பட்டிருக்கின்றன என்று அறிய முடிகின்றது. அதனால் ஆங்கிலச் சொற்களில் கலந்துள்ள இலத்தீன் சொற்களைக் கண்டுபிடிக்கக் கூடிய விழிப்புணர்ச்சியை அவர்கள் பெறுகின்றனர். எனவே, பெயர்ச்சி என்பது கற்றலில் ஒரு வகையான பொதுக் கருத்தை உருவாக்குவதையும் அந்தப் பொதுக் கருத்தை எவ்வாறு உபயோகிக்கத் தெரிந்துகொள்வது என்பதையும் சார்ந்திருக் கின்றது.

பெயர்ச்சி எவ்வாறு பெறப்படுகின்றது: கற்றலில் பெயர்ச்சி என்பது பொதுக் கருத்தை உருவாக்குவதைப் பொறுத்து இருக் கின்றது என்று கூறினோம். கற்றலில் பொதுக் கருத்து அல்லது விதி பல வழிகளில் உருவாக்கப்படுகின்றது. ஆனால், அவைகள் எல்லாம் இணையான பயனுரமுடையவைகளாக இல்லை. இது பற்றி எண் கணக்கில் நடத்தப்பட்ட பரிசோதனைகள் மிகச் சிறந்த பயனை நல்கியிருக்கின்றன.

இரண்டாவது வகுப்பு மாணவர்களிடையே ஒரு சோதனை நடத்தப்பட்டது. இரண்டு இலக்கங்களில் கூட்டல் கணக்குப் போடுவது அச் சோதனையாகும். இச் சோதனையில் நான்கு வகை யான கற்பித்தல் முறைகளின் தகுதியைச் சோதனை செய்யப் பட்டது. எனவே, சோதனை இம் முறையில் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட தாகும். அந்த நான்கு முறைகளும் இவ்வாறு விவரிக்கப்பட்டன.

முதலாவது செயல் விளக்கமாகும். இம் முறைப்படி, மாணவர்கள் எவ்வாறு கூட்டல் கணக்குப் போடுவது என்று காட்டப்பட்டனர். பிறகு அவர்கள் அம் முறைப்படிப் பயிற்சியும் அளிக்கப்பட்டனர். இரண்டாவது, செயல்படுமுறையின் பொது விதிகளை உருவாக்குவதாகும். மாணவர்கள் செயல்படுமுறையின் பொது விதிகளை உருவாக்குவதற்கு உதவியளிக்கப்பட்டனர். அதாவது, எண்களை அணி வரிசைப்படுத்தல். இது பயிற்சியளிக்கப் பட்டபோது தொடர்ந்து குறிப்பிடப்பட்டு வந்தது. மூன்றாவது,

அறிவார்ந்த விளக்கம். இம் முறையின்படி, ஒன்றாவது இலக்கத்தையும் பத்தாவது இலக்கத்தையும் கூட்ட முடியாது என்பதற்கான காரணங்களும் விதிகளும் மாணவர்களுக்குக் கூறப்பட்டன. இங்கு நடைமுறை செயற்பாடான எண்களை அணி வரிசைப்படுத்தலின் விதி கூறப்படவில்லை. ஆனால், ஒரு மாணவன் அணி வரிசைப்பாடு செய்யவில்லை என்றால் அவன் அதைச் செய்யும்படித் தூண்டப்பட்டான். அதற்குக் காரணமும் கூறப்பட்டது. அக் காரணம் எண்கள் அணிவரிசை செய்யப் படவில்லை என்பதன்று. ஆனால், அவன் ஒன்றாவது இலக்கத்தையும் பத்தாவது இலக்கத்தையும் கூட்டமுடியாது. ஒன்றாவது இலக்கத்தை ஒன்றாவது இலக்கத்தோடும் பத்தாவது இலக்கத்தை பத்தாவது இலக்கத்தோடுந்தான் கூட்டமுடியும் என்று அவன் கூறப்பட்டான். இதனால், அவன் இலக்கங்களை அணி வரிசை செய்ய வேண்டுமென்பது பெறப்படுகின்றது.

நான்காவது, பொது விதிகளை உருவாக்கலும் அறிவார்ந்த விளக்கமுமாகும். இது இரண்டாவது முறையும் மூன்றாவது முறையும் இணைந்ததாகும். இவைகளின் வழியும் கோட்பாடும் விளக்கப்பட்டன. இரண்டு முறைகளுக்கும் சமமான காலம் கொடுக்கப்பட்டது. பயிற்சியை மூன்று இலக்கக் கூட்டல் போடுவதைக் கொண்டு பெயர்ச்சி செய்யச் சோதிக்கப்பட்டது.

சோதனை முடிவுற்றதும் நான்கு முறைகளையும் சிறந்த முறையில் பாகுபாடு செய்யப்பட்டது. அது சமயம் பெயர்ச்சி எம் முறையைச் சார்ந்திருக்கின்றது என்று பார்க்கப்பட்டது. முதல் முறை மிகவும் பிற்போக்கானதாக இருந்தது. மற்ற மூன்று முறைகளும் பொது விதிகளை உருவாக்கல் என்ற செயல் முறையை வெளிப்படுத்தின. ஆனாலும், நான்காவது முறைதான் மற்ற முறைகளையெல்லாம் விடச் சிறந்ததாக இருந்தது. இரண்டாவது முறையும் குறிப்பிடத்தக்க முறையில் சிறப்பாக இருந்தது.

முறையான கட்டுப்பாடு : இதுகாறும் நாம் ஆராய்ந்த அளவில் கற்றலில் பெயர்ச்சி ஏற்படுகின்றது என்பது புலப்படுகின்றது. ஒருவகையான பாடங்கள் மற்ற வகையான பாடங்களைவிடச் சிறப்பாகப் பெயர்ச்சி செய்யப்படுகின்றன என்பதும் வெளிப்படுகின்றது. ஆனால், இதுபற்றிச் சுருக்கமாகக் கருத்துத் தெரிவிக்கப்படுமானால், சம்பிரதாயத்தில் பற்றுடையவர்களும் முறையான கட்டுப்பாட்டில் நம்பிக்கையுடையவர்களும் கொண்டுள்ள கருத்தாகும் இது. அவர்கள் கொண்டுள்ள கருத்து, பெயர்ச்சியின் அளவு போதிக்கப்படுகின்ற முறைகளைச் சார்ந்திருக்கின்றது என்ற

பரிசோதனையால் பெறப்பட்ட உண்மையினால் எந்த வகையிலும் பாதிக்கப்படவில்லை.

கட்டுப்பாடுகளைக் கற்றுத்தரும் பாடங்களைப் போதிக்கின்ற ஆசிரியர்கள் பெயர்ச்சி பெறும் பொருட்டும் போதிக்க முடியும் என்று அவர்கள் நம்பலாம். இத் துறையில் பரிசோதனைகள் பலவும் நடைபெற்றிருக்கின்றன. அவைகள் எல்லாம் பண்டைய மொழிக் கொள்கையை ஆதரிக்கின்றவர்களுக்குச் சாதகமாக இருப்பதுபோலத் தோன்றுகின்றன. மேலும், வாழ்க்கை நிலைமைகளுக்காக உள்ள கட்டுப்பாட்டிலிருந்து பொது விதிகளைப் பெறமுடியும் என்றும் அவர்கள் நம்புகின்றனர். ஆனாலும், உண்மைகளை ஆழ்ந்து நோக்கும்போது தேர்வாராய்ச்சிகளின் போக்கு முறையான கட்டுப்பாட்டுக்காக உள்ள சம்பிரதாயப் பற்றின் கோரிக்கைக்கு முற்றிலும் புறம்பாக இருப்பதாகத் தோன்றுகின்றது. சம்பிரதாயப்படி பெற்ற மதிப்பீடு உண்மையாகத் தோன்றினும் போதிய அளவு வலிமையுடையதாக இல்லை. எப்படியெனில், இலத்தீன் மொழிப் பயிற்சியானது பிரெஞ்சுமொழிப் பயிற்சிக்கு எந்தவிதமான ஆக்கமும் அளிக்கவில்லை. பிரெஞ்சு மொழியைத் தனித்துக் கற்பது போன்ற பயனை இலத்தீன் மொழிப் பயிற்சியின் மூலம் பெறமுடியவில்லை. இத் துறையில் நடத்தப்பட்ட எந்தப் பரும அளவு (qantitatial) அளவீடுகளும் குறிப்பிடத்தக்க சான்றை வழங்கவில்லை. சம்பிரதாயப்பற்றுடையவர்களின் ஒவ்வொரு கருத்தும் பண்பாய்வான (qualitative) முடிவுகளாகத் தானிருக்கின்றன. அவைகளைப் பரும அளவில் பார்க்கும் போது கவனத்தை ஈர்க்கக்கூடியதாக இல்லை.

எனவே, இக் கருத்து பற்றி தேர்வாராய்ச்சிகளின் மூலம் பெறப்பட்ட உண்மைகளும் சம்பிரதாயப் பற்றுடையவர்கள் காட்டுகின்ற உண்மைகளும் சில இடங்களில் ஒன்றியிருப்பதாகவும் சில இடங்களில் வேறுபட்டிருப்பதாகவும் தோன்றுகின்றன. ஒழுங்கு முறையைப் போதிக்கின்ற கட்டுப்பாட்டுக் கல்வி கற்றலில் எல்லா இடங்களிலும் பெயர்ச்சியை வெற்றிகரமாக வழங்குமானால் அதை ஏற்றுக் கொள்வதில் தயக்கம் காட்டவேண்டியதில்லை. அது சம்பிரதாயப் பற்றுடையவர்களின் கோட்பாடாக இருந்தாலும் சரி.

பெயர்ச்சியைச் செயற்படுத்தல்: மாணவர்கள் பள்ளிக் கூடத்தில் என்ன கற்றார்களோ அவைகளை அவர்களிடையே செயல்படுத்துமாறு செய்யமுடியுமா? சுகாதாரப் பாடத்தில்

கற்ற கருத்துக்களைத் தங்கள் வாழ்க்கையில் செயற்படுத்தும் மக்கள் நாட்டில் எத்தனை சதவிகிதத்தினர் இருக்கின்றனர்? சுகாதாரப் பாடத்தைக் கற்றவர்கள் அனைவரும் அனுதினமும் காலையில் சரியாகப் பல் துலக்குகின்றனரா? பற்கள் கெடாமலிருக்கும் வழிகளில் அதுவும் ஒன்று என்று தெரிந்திருந்தும், அதற்கான அறிவுரைகளையும் பயிற்சிகளையும் பெற்றிருந்தும் மாணவர்கள் தங்கள் வீடுகளில் அப் பயிற்சியை அனுதினமும் செயல்படுத்துகின்றனரா? விடு தீப்பற்றிக் கொள்வதனால் ஏற்படுகின்ற தீமைகளையும் நட்டத்தையும் கண்டும், அனுபவித்தும், அறிந்திருந்தும் தங்கள் வீடுகளில் தீயை உபயோகிக்கும்போது கவனமாகவும் சிந்தனையோடும் செயல்படுகின்ற மக்கள் எத்தனை பேர் இருக்கின்றனர்?

புத்தகங்களிலும், பத்திரிகைகளிலும், வானொலிகளிலும், திரைப்படங்களிலும் போதிக்கப்படுகின்ற நல்லொழுக்கங்கள் மக்கள் வாழ்க்கையில் எந்த அளவுக்கு இடம் பெறுகின்றன. பள்ளிகளிலும், கல்லூரிகளிலும் ஆண்டுதோறும் நடைபெறுகின்ற நல்லொழுக்கப் போதனைகளை மாணவர்கள் ஒரு சிறிதாவது தங்களுடைய வாழ்க்கையில் ஏற்றுவார்களானால் காலம், பொருள், முயற்சி ஆகியவைகள் எவ்வளவோ மிச்சப்பட வழியுண்டாகும்.

மனிதர்கள் பெறுகின்ற அறிவும் அனுபவமும் அவர்களுடைய வாழ்க்கை நிலைமைகளில் பெயர்ச்சி பெறவில்லையானால், அவர்கள் பெற்ற அறிவும் அனுபவமும் பயனளிக்கவில்லை என்றுதான் கொள்ளவேண்டும். பெயர்ச்சியை ஏதேனும் ஒரு முறையில் விரிவாக்க முடியுமா? முடியும். ஆனால், எடுத்துக் கொள்ளப் பட்ட முயற்சிகள் அரிதாகவே பயனளித்திருக்கின்றன.

மனிதர்களுடைய அறிவோ, அனுபவமோ, பயிற்சியோ வாழ்க்கை நிலைமைகளில் பெயர்ச்சி பெற வேண்டுமானால் சிறு வயதிலிருந்தே அதற்கான பழக்கத்தை வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். விளையாட்டுகளின் விதிமுறைகளைக் கற்றுக் கொண்டு விளையாட்டு மைதானத்தில் விளையாடுகின்ற மாணவர்கள் விளையாட்டுகளில் கற்ற விதிமுறைகளைப் பெயர்ச்சி செய்கின்றனர். அப்படிச் செய்யவில்லையானால் அவர்கள் விளையாட்டு மைதானத்தில் விளையாடமுடியாது. கற்ற விதிகள் பெயர்ச்சி செய்யப்படுகின்றன. அதுபோலவே மனிதர்கள் தாங்கள் பெறுகின்ற நல்லொழுக்க விதிகளைத் தங்கள் வாழ்க்கை நிலைமைகளில் பெயர்ச்சி செய்ய வேண்டும். மாணவனின் விளையாட்டு மைதானந்தான் வயது வந்தோரின் வாழ்க்கை நிலைமையாகின்றது.

கல்வியிலும் இந்த விதி முறையாகப் பின்பற்றப்பட வேண்டும். விதிமுறைகளின் படி ஒரு பாடம் கற்கப்பட்டு, பயிற்சி பெறப்பட்டு வெற்றிகரமாகப் பெயர்ச்சி செய்யப்படுமானால் அதே பயிற்சி மற்றொரு பாடத்திலும் வெற்றிகரமாகப் பெயர்ச்சி செய்யப்பட வேண்டும்.

ஒரு பாடத்திலிருந்து இன்னொரு பாடத்திற்குப் பயிற்சியைப் பெயர்ச்சி செய்வதாகக் காட்டும் செய்திகளில் எவையேனும் வகுப்பறையில் பெற்ற அறிவையும் பயிற்சியையும் நடைமுறை வாழ்க்கைக்குப் பெயர்ச்சி செய்வதற்கு உதவுகின்றனவா ? உதவவில்லை என்று கூறமுடியாது. ஆனால், பெயர்ச்சியை அத் திசையில் நுண்ணறிவுடன் செலுத்துவதை பொறுத்துத்தானிருக்கின்றது. மேலும், அது பயிற்சியைப் பெயர்ச்சிக்காகப் பயிற்றுவிப்பதைச் சார்ந்திருக்கின்றது. அத்துடன் கற்கப்பட்டவைகள் பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்கள் இடம், காலம் ஆகியவைகள் பொதுவாகவும் குறிப்பாகவும் கவனிக்கப்பட வேண்டும்.

கற்கப்பட்ட பொருள்கள் பெயர்ச்சி செய்யப்படும் செயல்முறைகளில் தனிமனிதக் கூறுகளும் சில சமயங்களில் இடையீடாக இருந்து வரலாம். பயிற்சி பெறப்பட்ட சூழ்நிலையும் பயிற்றுவித்த ஆசிரியரும் பெயர்ச்சிச் செயல்முறையில் தொடர்பு கொள்ளாமல் இல்லை. ஆனாலும் பெறப்பட்ட எந்தப்பயிற்சியும் பெயர்ச்சிச் செயல்முறைக்கு அப்பால் எப்பொழுதும் சென்றுவிடுவதில்லை. எனவே, ஆசிரியர் தன்னுடைய முயற்சிகளையெல்லாம் தான் பெற்றுள்ள முழு அறிவு விளக்கத்தைக் கொண்டு மாணவர்களின் நடத்தைகளையும் அவர்களுடைய முழு வாழ்க்கை நடவடிக்கைகளையும் சீரமைப்புச் செய்யும் பொருட்டு உபயோகிக்கவேண்டும்.

ஆசிரியர் எடுத்துக் கொள்கின்ற இத்தகைய முயற்சி உடனடியாக வெற்றி பெறத் தவறிவிடலாம். ஆனாலும் முயற்சியைக் கைவிடாது தொடர்ந்து அவரால் செய்யப்படுகின்ற பணி இறுதியில் பயன்விளைவுள்ள முடிவைத் தரமுடியும். கற்றலில் காணவிரும்பிய பயிற்சியின் பெயர்ச்சியாகவும் அம் முடிவு இருக்கலாம்.

குறிப்பு நூல் தொகுப்பு

(Bibliography)

அத்தியாயம்-1

1. Cronbach, L. J. — 'Educational psychology', New York: Harcourt Brace, 1954.

2. Blair, G. M. Jones, R. S. and Simpson, R. H. — 'Educational psychology', New York: Macmillan Company, 1954.

3. Hull, C. L. — 'Principles of Behaviour', New York: Appliton Century crofts, 1943.

4. Fox, C. — 'Educational Psychology', New York: International Universities Press, 1951.

5. Garrison, K. C. and Gray, J. S. — 'Educational Psychology', New York: Appleton–Century crofts, 1955.

6. Mursell, J. L. — 'Psychology for modern education'' Norton, 1952.

7. Seidman, J. M. — 'Readings in educational Psychology', New York: Houghton Mifflin, 1955.

8. Sorenson, H. — 'Psychology in Education', New York: McGraw–Hill, 1954.

9. Skinner, C. E. (Ed). — 'Educational Psychology', New York: Prentice–Hall, 1951.

10. Stephens, J. M. — 'Educational Psychology', (R.Ed). New York : Holt, Rinehart and Winston, 1956.

அத்தியாயம்-2

1. Krech. D., and Crutchfield, R. S. — 'Elements of Psychology', Alfred A. Knopf, 1958.

2. Anastasi, A., and Foley, J. P. — Differential Psychology', (Rev.En). New York : Macmillan, 1949.

3. Ghiselli, E. E., and Brown, C. W. — 'Personnel and Industrial Psychology', (2nd.En). New York : McGraw-Hill, 1955.

4. Spearman, C. E. — 'The nature of intelligence and the principles of Cognition', London : Macmillan, 1923.

5. Thurstone, L. L. — 'Primary mental abilities', Chicago : University of Chicago Press, 1938.

6. Lewis, W. D. — 'Some Characteristics of very superior children', Jounal of Genetic Phychology, 1943, 62, 301-309.

7. Gesell, A. L., and Thompson, H. — 'The Psychology of early growth', New York : Macmillan, 1938.

8. Carnichael, L., (Ed). — 'Manual of Child Psychology' (2nd En), New York : John Wiely and Sons, 1954.

9. Terman, L. M., and Merrill, M. A. — 'Measuring intelligence', Houghton Mifflin, 1937.

10. Thorndike, R. L. — 'Growth of intelligence during adolescence', Journal of Genetic Psychology, 1948, 72, 11-15.

அத்தியாயம்-3

1. Allport, G. W. — 'Personality, a Psychological interpretation', New York : Henry Holt, 1937.

2. Mead, M. — 'Sex and Temperament in Three Primitive Societies', New York : William Morrow and Company, Inc 1935.

3. Pressey, S. L., and Robinson, F. P. — 'Psychology and the New education', New York : Harper and Brothers, 1944.

4. Baldwin, A. L., Kalhorn, J., and Breese, F. H. — 'Patterns of Parent Behaviour', Psychological Monographs, Vol. 58, No. 3, 1945.

5. Krech, D., and Crutchfield, R. S. — 'Elements of Psychology', New York : Alford A. Knopf, 1958.

6. Stephens, J. M. — 'Educational Psychology (Rev. En)', New York : Holt Rinehart and Winston, 1962.

அத்தியாயம்-4

1. Hilgard, E. R., — 'Theories of Learning', New York : Appleton-century Crofts, 1948.

2. Koffka, K. — 'Principles of Gestalt Psychology', New York : Harcourt Brace, 1935.

3. Hull, C. L. — 'Principles of Behaviour', New York : D. Appleton Century Co., 1943.

4. Collings, E. — 'An Experiment with a project curriculam', New York : The Macmillan Company, 1923.

5. Murphy, G., Murphy, L. B., and Neewcomb, T. M. — 'Experimental Social Psychology', New York : Harper and Brothers, 1937.

6. Weston, S. B., and English, H. B. — 'The influence of the group on Psychological test scores', American Journal of psychology, 1926, 37, 600–6001.

7. Allport, F. H. — 'The influence of the group upon association and thought', Journal of Experimental Psychology, 1920, 3, 159–172.

8. Miller, Z. B. — 'Cooperation and competition, an Experimental, study in motivation', New York: Columbia University press, 1929.

9. Baldwin, A. L., Kalhorn, J., and Breeze, F. H. — 'Patterns of parent behaviour', Psychological Monographs, Vol. 58, No. 3, 1945.

10. English, H. B. — 'How psychology can facilitate military training a concerete example', Journal of Applied psychology, 1942, 26, 3–7.

11. Jordan, A. M. — 'Educational Psychology', (3rd En). New York : Henry Holt and Company, 1943.

12. Lewin, K., Lippitt, R., and white, R. K. — 'Patterns of aggressive behaviour in experimentally Created 'Social climates' Journal of Social phychology, 1939, 10, 271–299.

3. வாழ்க்கைத் தொழில் உளவியல்

1. வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறலும் வழிகாட்டலும்

(Vocational counselling and quidance)

வளர்ந்து வருகின்ற மனித சமுதாயம் எல்லாத் துறைகளிலும் பிரச்சனைகளைக் கொண்டதாக இருந்து வருகின்றது. ஒரு குழுவைச் சார்ந்த மனிதர்கள் மற்றொரு குழுவைச் சார்ந்த மனிதர்களோடு எல்லாவிதமான வாழ்க்கைத் துறைகளிலும் தொடர்பு கொண்டொழுக வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். ஒரு மனிதன் மற்றவர்களோடு கொள்கின்ற தொடர்பின் படித்தரம் ஒன்றுபோலவே இருப்பதில்லை. சிலரிடம் கொள்கின்ற தொடர்பு நெருக்கமாகவும், சிலரிடம் நெருக்கமில்லாமலும், இன்னும் சிலரிடம் தொடர்பு இல்லாமலுமிருந்தும் வரலாம்.

ஒரு மனிதனுடைய பிரச்சனைகள் அவனுடைய சொந்த வாழ்க்கைப் பிரச்சனையாகவுமிருக்கலாம், தொழில் துறையைச் சார்ந்ததாகவுமிருக்கலாம், மனவெழுச்சியைச் சார்ந்ததாகவுமிருக்கலாம். எந்தத் துறையைச் சார்ந்ததாக இருந்தாலும் பிரச்சனை இருக்குமானல் அவன் அதைத் தீர்த்துக்கொள்ளவே விரும்புகின்றான். அதன் பொருட்டு எவரேனும் உதவி செய்வார்களானல் மகிழ்ந்து ஏற்றுக் கொள்கின்றான்.

மேலும், ஒரு மாணவன் தான் பெறவிருக்கின்ற கல்வியைப் பற்றியும் அல்லது தேர்ந்தெடுக்கவேண்டிய பாடத்தைப் பற்றியும் தெளிவான முடிவு எடுக்கமுடியாமல் தடுமாறிக் கொண்டிருக்கலாம். எந்தப் பாடத்தைத் தேர்ந்தெடுத்தால் தன்னுடைய ஆற்றலுக்கு ஏற்றதாகவும் வாழ்க்கைத் தொழிலுக்குப் பயனுள்ளதாகவுமிருக்கும் என்பது பற்றி அவனுடைய அறிவைக்கொண்டு ஒரு முடிவுக்கு வரமுடியாமலிருக்கலாம். அதுபோலவே மற்றொருவன் எந்த வேலையைத் தேர்ந்தெடுப்பது என்றும், எந்த

வேலைக்குத் தான் தகுதி பெற்றவன் என்றும், எந்த வேலையைத் தேர்ந்தெடுத்தால் மன நிறைவுடன் வேலையை வெற்றிகரமாகச் செய்ய முடியுமென்றும் தீர்மானிக்க முடியாமல் குழம்பிப் போயிருக்கலாம். மற்றொருவன் தன்னுடைய மனவெழுச்சி இணக்கத்தில் தோல்வி கண்டு, மற்றவர்களிடம் ஒத்துச் செல்ல முடியாமல் மனமுறிவுக்கு இலக்காகியிருக்கலாம். விரும்பியவர்களோடு நட்புக்கொள்ளவும் விரும்பாதவர்களை விலக்கி ஒதுக்கவும் முடியாமலிருக்கலாம். தனக்கு மனநிறைவு தரும் சூழ்நிலையை உருவாக்கிக் கொள்ள முடியாமலிருக்கலாம்.

இந்த மூன்று பேரும் ஏதாவது ஒரு வழியில் பிரச்சனையுடையவர்களாகவே இருக்கின்றனர். உளவியல் இந்த மூவரின் பிரச்சனைகளுக்கும் வழிகாட்ட விரும்புகின்றது. உளவியலின் அத்துறையை அறிவுரை கூறலும் வழிகாட்டலும் (counselling and guidance) என்று கூறுகின்றனர். அறிவுரை கூறல் (counselling) இந்தப் பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வு காண்பதற்கு உதவிபுரியும் கருவியாகக் கொள்ள வேண்டியிருக்கின்றது. மனிதர்களுடைய வாழ்க்கையில் எந்தச் சமயத்திலும் எந்தப் பிரச்சனையும் தோன்ற முடியுமாதலால் அறிவுரை கூறல் தொடர்ந்து செல்லும் ஒரு செயல் முறை என்று ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றோம்.

அறிவுரை கூறல் எல்லா வயதினருக்கும் ஏற்றதொரு உளவியல் செயல் முறையாகும். அறிவுரை கூறல், நடைமுறையிலுள்ள பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதற்கு எவ்வாறு ஓர் உளவியல் கருவியாகப் பயன்படுகின்றதோ அதுபோலவே ஒருவர், வருங்காலத்தில் பிரச்சனைகளுக்கு இலக்காகி விடாமல் தடுப்பதற்கும் பயன்படுகின்றது. ஆனால், இது ஓர் ஆடம்பர வாழ்க்கைக்குரிய கருவியாக இருக்குமோ என்று எவரும் ஐயப்படத் தேவையில்லை.

மனிதர்களுடைய பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதற்கு உளவியல் முறைப்படி வழிகாட்டுவதில் அறிவுரை கூறல் ஒரு தொழில் நுட்பக் கலையாகக் கருதப்படுகின்றது. இன்று குழப்பத்தைத் தருகின்ற பிரச்சனைகள் தீர்க்கப்பட வேண்டுமானால் பிரச்சனைகளைப் பெற்றிராதவர்களைக் கொண்டு தீர்ப்பதற்கு முயல வேண்டும். தனிப்பட்டவர்களின் பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வு காணும் வழிதான் அறிவுரை கூறல். இந்த அடிப்படையில் நோக்குவோமானால் வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறல்,

அறிவுரை கூறல் என்ற மிகப்பரந்த ஒரு துறையின் ஒரு பகுதியாக இருந்து வருகின்றது என்று கூறலாம். எனவே, அறிவுரை கூறல் என்ற துறை எல்லாக் கிளைத்துறைகளையும் உள்ளடக்கிக் கொண்டிருக்கின்றது.

அறிவுரை கூறல், வாழ்க்கைத் தொழில் பண்புக் கூறுகள் தொடர்புள்ள துறையில் உபயோகிக்கப்படும்போது அது வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறல் (vocational counselling) என்று பெயர் பெறுகின்றது. அதுபோலவே கல்விப் பண்புக் கூறுகள் தொடர்புள்ள துறையில் அது உபயோகிக்கப் படும்போது கல்விச் சார்பாக அறிவுரை கூறல் (educational counselling) என்று கூறப்படுகின்றது. தனிமனிதர்களின் நல்லிணக்கத்திற்குறிய பண்புக் கூறுகள் தொடர்பாக அதை உபயோகிக்கும்போது தனிமனிதர் சார்பாக அறிவுரை கூறல் (personal counselling) என்று பெயர் பெறுகின்றது.

வாழ்க்கைத் தொழில் உளவியல் இரண்டு வகையான வேலைகளுக்குப் பயன்படுகின்றது. ஒன்று, அறிவுரை கூறி வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிகாட்டல். மற்றொன்று, வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல், வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிகாட்டல் என்பது, ஒருவர் தனக்கென்று ஒரு வேலையைத் தேர்ந்தெடுத்து, தன்னை அவ் வேலைக்குத் தயார்படுத்திக்கொண்டு, அவ் வேலையில் இறங்கி, அதில் முன்னேறுவதற்கான உதவியை அவருக்குச் செய்கின்ற செயல் முறையாகும்.

நிகழக் கூடியதும், திட்டமிட்டதுமான ஆராய்ச்சிக்குறிய நடவடிக்கைகளின் மூலமாக உறுதியாக்கப்பட்ட வாழ்க்கைத் தொழில் உலகத்தைப் பற்றிய ஏற்புடைமையான செய்திகளோடு, தன்னைப் பற்றிய பொருத்தமான செய்திகளைத் தொடர்புடைய தாக்கிப் பார்த்து, சரியாகப் புரிந்து கொண்டு, ஏற்று, உறுதி யாக்கிக் கொள்வதற்கான உதவியை அளித்தலின் செயல்முறை தான் வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறல் என்பதாகும். இது சூப்பர் (Super) என்பவரின் கருத்தாகும்.

வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிகாட்டல், வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறல் ஆகிய இரண்டு விளக்கங்களும் அடிப் படையில் ஒன்றுகவே தோன்றுகின்றன. ஆனலும், இரண்டு கருத்துகளையும் உபயோகிக்கின்றனர். ஆனல், இன்றைய கருத்துப்படி வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறல் என்ற விளக்கம் சற்று செல்வாக்குடையதாகவும், புதுமையானதாகவும்

கருதப்படுகின்றது. வழிகாட்டல் என்ற கருத்துச் சொல் வரலாற்று முக்கியத்துவம் பெற்றது என்றாலும் சற்றுப் பழைமை யானதாகக் கருதப்படுகின்றது. மேலும், அறிவுரை கூறல் என்ற கருத்துச் சொல் வழிகாட்டல் என்ற கருத்துச் சொல்லின் பண்புகளையெல்லாம் பெற்றிருக்கின்றது. எனவே, இத் துறையில் ஈடுபட்டிருப்பவர்கள் அறிவுரை கூறல் என்ற சொல்லையே அதிக மாக உபயோகித்து வருகின்றனர். ஆனாலும் இந்த இரண்டு கருத்துச் சொற்களுக்கும் ஒரே அளவு முக்கியத்துவம் அளிக்கப் பட்டு வருகின்றது. எனவே, எதை உபயோகித்தாலும் அடிப் படைச் செயல்முறை ஒன்று தான் என்று கொள்ளவேண்டும்.

வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிகாட்டல் முறையில் தனி மனிதர் ஒருவர் பல்வேறுபட்ட வேலைகளில் எந்த வேலைக்குத் தகுதி வாய்ந்தவர் என்பது கண்டறியப்படுகின்றது. இதில் உள்ள குறிக்கோள் என்னவென்றால். தனிமனிதரை, அவர் மிகவும் சிறப்பாகச் செய்யக்கூடிய வேலையோடு இணைப்பதாகும். ஆனால், வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் ஒரு வேலையைச் செய்ய வருகின்ற பல பணியாளர்களைச் சந்திப்ப தாகும். பல பணியாளர்களில் எந்த ஒரு பணியாளர் அந்த வேலையை மிகச் சிறப்பாகச் செய்யமுடியும் என்பதைக் கண்டறிந்து தேர்வு செய்யும் செயல்முறை தேர்ந்தெடுத்தல் (selection) என்று கூறப்படுகின்றது. எனவே, வாழ்க்கைத் தொழில் உளவியலில் (vocational psychology) வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிகாட்டலும் வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுத்தலும் இருவேறு கூறுகளாகக் கருதப்படுகின்றன.

சாதாரணமாக, வழிகாட்டல் பள்ளிக்கூடங்களிலும், கல்லூரி களிலும் தனி, பொது ஆட்சி வட்டாரங்களில் முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றது. ஆனால், தேர்ந்தெடுத்தல் தொழிற்சாலைகள், பல்வேறு தொழில் துறைகள், அரசாங்கம் முதலிய அமைப்புகளில் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. பெரும்பாலும் பேட்டி அல்லது உரையாடல் (interview), உளவியல் சோதனைகளை உபயோகித்தல், வாழ்க்கைத் தொழில்களைப்பற்றி விவரங்களைக் கொடுத்தல் முதலியவை வழிகாட்டலிலும் தேர்ந்தெடுத்தலிலும் இணையாகவே முக்கியத்துவம் பெற்றிருக்கின்றன. இவை இரண்டும் இணைந்ததே வாழ்க்கைத் தொழில் உளவியலாகும்.

அறிவுரை கூறலும் வழிகாட்டலும்

அறிவுரை கூறலும் வழிகாட்டலும் இணைக்கப்பட்டே கூறப்படுகின்றன. அறிவுரை கூறல் மூன்று பரந்த வகைகளில்

அடங்குகின்றது. அவை, வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறல், கல்விச் சார்பாக அறிவுரை கூறல், தனிமனிதருக்கு அறிவுரை கூறல் என்பன. இம் மூன்றும் ஏதேனும் ஒரு வழியில் ஒன்ருேடு ஒன்று தொடர்புடையதாகவும் முற்றிலும் பிரிந்து செல்ல முடியாததாகவுமிருக்கின்றன.

ஒரு மனிதன் கல்வியறிவு பெற்றுப் பள்ளியைவிட்டும், கல்லூரியைவிட்டும் வெளிவருகின்ற நாள் வரையிலும் அவனுக்குக் கல்வித் துறைக்கான அறிவுரை தேவைப்படுகின்றது. பள்ளியையோ, கல்லூரியையோ விட்டு வெளியேறிய பிறகுதான் ஒரு மனிதன் வாழ்க்கைத் தொழிலில் ஈடுபடுகின்ருன். எனவே, வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கான அறிவுரை அடுத்து வருகின்றது. அவன் எந்தப் பாடத்தைக் கற்ருல் வாழ்க்கைத் தொழிலில் முன்னேற முடியும் என்பதை அவன் முன்கூட்டியே அறிந்தாக வேண்டும். அதை அவனுக்குப் புரியும்படியும் ஏற்றுச் செயல் படுத்தும்படியும் அறிவுரை கூறியாக வேண்டும்.

மேலும், ஒருவர் எந்த ஒரு குழுவைச் சார்ந்தவராக இருந்தாலும் அந்தக் குழுவில் வெற்றிகரமான இணக்கத்தைப் பெற்றவராக இருந்தால்தான் நல்லிணக்கமுள்ள முழு மனிதனுகத் திகழ முடியும். நல்லிணக்கத்தைப் பெற்றுள்ள மாணவன் என்றும் சமுதாயத்தைச் சார்ந்திருக்குமாறு பயிற்சி பெற்ற (socielized) மாணவனுகின்ருன். இளவயதிலேயே சமுதாயத்தைச் சார்ந்திருக்கும் பண்பு வீட்டிலும், பள்ளியிலும் பெறுகின்ற பயிற்சியினுலும், பழக்கத்தினுலும் ஏற்படுகின்றது. அப் பண்பு சகிப்புத் தன்மை, மரியாதை, அன்பு, கட்டுப்பாடு, பண்பாடு முதலியவைகளினுல் வளர்கின்றது. ஒரு மாணவன் மற்றவர்களோடு வெற்றிகரமான இணக்கத்தை வளர்த்துக் கொள்வதும், அந்த முயற்சியில் தோல்வியுறுவதும் பள்ளிக்கூடத்தில்தான் நடைபெறுகின்றது. எனவே, நல்ல மனநலத்தைக் கொடுக்கும் வீட்டுச் சூழ்நிலையும் பள்ளிச் சூழ் நிலையுந்தான் அவனுடைய மனநலத்திற்கு அடிப்படையாக அமைகின்றன.

எனவே, இக் காலத்தில் அவனுக்கு நல்ல பழக்கங்களைப் போதிப்பது மட்டுமன்றி, அவன் கற்கும்போது அவனுடைய நடத்தையையும் உற்றுக் கவனித்து வரவேண்டும். சூழ்நிலையிலிருந்து பின் வாங்கிக் கொள்ளும் குழந்தைகளும் வாழ்க்கையைப் பின்னேக்கிப் பார்க்கும் குழந்தைகளும் மனமுறிவையும் கவலையையும் பாதுகாப்பின்மை உணர்ச்சிகளையும் வெளிப்படுத்துகின்றனர். இப்படிப்பட்ட குணவியல்புகள் அக் குழந்தையின் வாழ்க்கையில் எல்லாம் சரியாக நடந்து கொண்டிருக்கவில்லை

என்பதைக் காட்டுகின்றன. இக் காரணத்தினால் அப்படிப்பட்ட குழந்தைகளை 'நடத்தையில் பிரச்சனை கொண்டவர்கள்' என்று கருதி, மேலும், அவர்களை அப்படியே நடத்திக் கொண்டிருக்க வேண்டியதில்லை. அவர்கள் ஏன் அவ்வாறு நடந்து கொள்கின்றார்கள் என்று புரிந்துகொள்ள முயலுவதுதான் மிகவும் பொருத்தமானதாகும். ஆனால், குழந்தைகளிடம் காணப்படும் புறம்பான எந்த நடத்தைக்கும் பள்ளிக்கூடத்தின் அமைப்பு முறை தான் காரணம் என்று நேரடியாகக் கூறி விடமுடியாது. பள்ளிக்கூட அமைப்புமுறை குழந்தைகளிடம் காணப்படும் புறம்பான நடத்தையைப் போக்குவதற்குப் பயன்படலாம்.

ஒரு மாணவனின் கல்வி சிறப்புடையதாக இருக்கவேண்டுமானால் கல்விக்கான அறிவுரையையும் தனிமனிதருக்கான அறிவுரையையும் ஒருமைப்பாடுடையதாக்க வேண்டியது அவசியமாகும். அவ்வாறு செய்வதன் மூலம் அந்த மாணவனின் வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கான இணக்கம் ஒரு நியாய வாதத்தின் அடிப்படையில் வளர்வதற்கான வாய்ப்பைப் பெறுகின்றது. ஆனால், அறிவுரை கூறல் அல்லது வழிகாட்டுதல் போன்ற பிரச்சனைகள் சாதாரணமாக 15 வயதுக்கும் 18 வயதுக்குமிடையிலுள்ள இளைஞர் குழுவினருக்குச் சரியான முறையில் பாகுபடுத்திக் காட்டவேண்டும். ஏனென்றால், அந்த வயதில்தான் கல்லூரியில் யார் யார் வெற்றிகரமாக முன்னேறுவார்கள் என்பதையும் யார் யார் முன்னேற மாட்டார்கள் என்பதையும் கண்டறிய முடியும். கல்லூரியில் வெற்றிகரமாக முன்னேற முடியாத மாணவர்களை முன்கூட்டியே கண்டறிந்து அவர்களுக்கென்று தனியான அறிவுரைகளை வழங்கவேண்டும். இந்த அறிவுரை மூலம் அவர்களை ஏதேனும் ஒரு வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிப்படுத்தவேண்டும்.

ஒரு மாணவனின் வாழ்க்கையில் இந்த இடத்தில்தான் பெற்றோர்களும் ஆசிரியர்களும் அறிவுரை கூறுவோர்களும் மிகக் கவனமாக இருக்கவேண்டும். மாணவனின் பிரச்சனைகள் கவனமாகக் கவனிக்கப்படவில்லையானால் வழி தவறிச் சென்றுவிட ஏதுவாகும். கல்லூரியில் படிப்பது பெருமை என்று நினைத்துக் கொண்டு கல்வியில் முன்னேறமுடியாத மாணவனைக் கல்லூரியில் சேர்த்துவிடுவோமானால், பிறகு அவனால் ஏற்படுகின்ற தீமைகளும் அவனுக்கு ஏற்படுகின்ற தீமைகளும் பெருகிக் கொண்டு வருவதைத் தடுத்து நிறுத்த முடியாமல் போய்விடும். அந்தத் தீமைகளுக்குப் பெற்றோர்களும், ஆசிரியர்களும், அறிவுரை கூறுவோர்களுமே பொறுப்பாளியாகின்றனர். பெற்றோர்களும்,

ஆசிரியர்களும் கல்லூரி நிருவாகமும், அரசாங்கமும், இச் செயலால் ஏற்படுகின்ற தீமைகளையும் புதிய பிரச்சனைகளையும் முன்கூட்டியே உணரத் தவறி விடுவார்களானால் அதனால் விளைகின்ற தீமைகளையும் அவர்கள்தான் சந்தித்தாகவேண்டும்.

மேலும், இந்த வயதில்தான் ஒருவருடைய தனி நலன்கள் (interests) முதிர்ச்சியடைகின்றன. அதனால், ஒருவரைச் சரியான முறையில் மதிப்பீடு செய்தாகவேண்டும். அவருடைய தனி நலன்களின் வரையளவுகளை (Dimension). அவருடைய நுண்ணறிவு, இயற்கை விருப்பம், திறமை, ஆளுமை ஆகியவை களின் வரையளவுகளோடு ஒன்றாகச் சேர்த்துப் பார்த்து மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும். இப்படிப்பட்ட ஒரு மதிப்பீடு இந்த இடத்தில் செய்யும் போதுதான் 15-க்கும் 18-க்குமிடையிலுள்ள வயதுக் குழுவிலுள்ளவர்கள் வாழ்க்கைத் தொழிலில் ஈடுபடும் குழுவினர் என்றும், கல்லூரி செல்லும் குழுவினர் என்றும் இரண்டாகப் பிரிகின்றனர். இந்தப் பாகுபாட்டை உரிய காலத்தில் செய்ய வில்லையானால் வெற்றிகரமான வாழ்க்கைக்குத் தேவையான நுண்ணறிவும், ஆற்றலும், வாய்மை இல்லாதவர்களும் முயற்சியும், பிழையும் (trail and error) என்ற முறையில் தட்டுத் தடுமாறிக் கல்லூரியில் நுழையும்போதும், கல்லூரியிலிருந்து வெளியேறும்போதும் பிரச்சனைகளை உருவாக்கிக் கொண்டு வருகின்றனர். பிறகு அப் பிரச்சனைகள் நாடு முழுவதும் பரவி விடுகின்றன.

அரசாங்க நிருவாகங்களிலும், தனிப்பட்ட நிருவாகங்களிலும் அப்படிப்பட்டவர்கள் பொறுப்பும் கடமையுணர்ச்சியுமின்றி வேலையில் ஈடுபடுகின்றனர். மேலும், வாய்மை தவறி நடப்பதும் அவர்களிடையே சாதாரண நிகழ்ச்சியாகிவிடுகின்றது. ஒரு சில பணியாளர்களிடம் பொறுப்பு, கடமை, வாய்மை ஆகியவை இல்லை என்றால் அக் குணப்பண்புகள் மற்ற பணியாளர்களிடத் திலும் எளிதில் பரவி விடுகின்றன. பிறகு இது ஒரு தொற்று நோயாகிக் குணப்படுத்த முடியாத அளவுக்குச் சென்று விடுகின்றது. மேலும், நேர்மையுடன் பணிபுரியும் தொழிலாளர்கள் ஏளனத்திற்கு இலக்காகின்றனர். இந்த நிலை முற்றும்போது அது ஒரு நாட்டுப் பிரச்சனையாகி விடுகின்றது. ஜனநாயக நாடுகளில் இப்படிப்பட்ட பிரச்சனைகள் நாட்டுப் பிரச்சனைகளாகி விடுவதற்குக் காரணம், உரிய காலத்தில் பிரச்சனைகளை அறிவியல் முறையில் அணுகுவதற்குத் தவறி விடுவதுதான்.

கல்லூரிகளில் வெற்றிகரமாக முன்னேற முடியாதவர்கள் என்ற குழுவிலுள்ளவர்களுக்குப் பல்வேறுபட்ட வாழ்க்கைத் தொழில் அல்லது வேலைகளைப் பற்றிய விவரங்களைத் தெளிவாகத் தரவேண்டும். அவைகளில் ஏதேனும் ஒன்றில் அவர்கள் தங்களை ஈடுபடுத்திக் கொள்ள வேண்டும். இளைஞர்கள் 18 வயதுக்கும் 22 வயதுக்குமிடையில் உள்ளவர்கள் வயது முதிரும் நிலையில் உள்ளனர். இந்தக் காலத்திற்குள் பெரும்பாலானவர்கள் தங்களுடைய குமரப்பருவத்துப் பிரச்சனைகளையெல்லாம் ஒருவாறு தீர்வு செய்து கொண்டு வளர்ச்சியுற்ற முழு மனிதப் பண்புகளை எய்தியிருக்க வேண்டும். ஆனால், பொறுப்புகளை ஏற்றுக்கொள்வது சம்பந்தமாக அவர்கள் முழு மனிதப்பண்புகள் வளர்ச்சியுற்ற பருவத்தை எய்தியிருக்க முடியாது. பெரும்பாலானவர்கள் இந்த வயதுப் பருவத்தில் மிகுந்த அளவுக்கு ஆளுமைப் பிரச்சனைகளைச் சந்திக்க வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். அப் பிரச்சனைகள் பெரும்பாலும் மன-இனக் கவர்ச்சிப் பொருள்களோடு (Psycho-sexual matters) தொடர்புடையனவாக இருக்கின்றன. இப் பிரச்சனைகளில் சிலவற்றை அறிவுரை கூறும் பேட்டிகளில் நாம் அடையாளம் காணமுடிகின்றது.

இந்த வயதுக் குழுவைச் சார்ந்தவர்கள் இரண்டு வகைகளாக அமைகின்றனர். ஒரு குழுவினர் பள்ளிக்கூடத்திற்கு வெளியில் உள்ளவர்கள். மற்றொரு குழுவினர் கல்லூரியில் உள்ளவர்கள். கல்லூரியில் உள்ளவர்களுக்குக் கல்விக்காக வழிகாட்டும் பிரச்சனைகள் தொடர்கின்றன. பள்ளிக்கூடத்தில் கெட்டிக் காரனாக இருந்த மாணவன் கல்லூரியில் உண்மையான அறிவுப் போட்டியைக் காண்கின்றான். சில மாணவர்கள், தாங்கள் கல்லூரியில் எவ்வளவு கெட்டிக்காரர்களாக இருக்கவேண்டுமோ அவ்வளவு கெட்டிகாரர்களாக இல்லை என்ற எண்ணத்தையும் தவறுதலாக அவர்களுக்கு உண்டாக்கலாம். ஆனால், இப்படிப் பட்ட மாணவர்கள் தங்களின் உயர்ந்த மனத்திறமையின் காரண மாகக் கல்லூரியில் வெற்றிகரமாக முன்னேற முடியும்.

கல்லூரிக்கு வெளியிலிருக்கும் அதே வயதுக்குழுவைச் சார்ந்த வர்கள் கல்லூரியில் உள்ளவர்களை விடவும் அதிகமான சிக்கல்களை எதிர்நோக்கிக் கொண்டிருக்கலாம். அவர்களுக்கு அறிவுரையும் தேவைப்படலாம். ஆனால், இந்தக் குழுவிலுள்ளவர்கள் பள்ளிக் கூடத்தில் சில வெற்றிகளையே பெற்றவர்களாக இருப்பதால் எதிர் காலத்தில் வாழ்க்கைத் தொழில்துறையில் குறிப்பிடத்தக்க அளவுக்குப் பாதுகாப்புப் பெறமுடியாதவர்களாக இருக்கின்றனர்.

மேலும், இவர்கள் தங்களுடைய நுண்ணறிவு, இயற்கை விருப்பங்கள், திறமைகள், ஆளுமை இணக்கங்கள், தனிநலன்கள் ஆகியவைகளைப் பற்றிச் சரியாக மதிப்பீடு செய்து பார்த்துக் கொண்டு வேலை வாய்ப்புகளில் இறங்காததால் எந்த வேலையிலும் மனநிறைவு கொள்ளமுடியாதவர்களாகி, அடிக்கடித் தங்களுடைய வேலைகளை மாற்றிக்கொண்டிருக்கவேண்டியவர்களாகின்றனர். ஆகையினால், இவர்களுக்கு மேலும் அறிவுரை கூறல் தேவைப்படுகின்றது. புதிய வாழ்க்கைத் தொழில் துறைகளில் அவர்களுக்கு எது ஏற்றது என்று கண்டு உதவி புரிய முடியும்.

இதே வயதில் பெரும்பாலனவர்களுக்கு தனிமனிதருக்குள்ள பிரச்சனைகளும் எழலாம். அப் பிரச்சனைகள் பெரும்பாலும், வேலை தேடுவதா, கல்லூரியில் சேருவதா என்பவைகளாகும். இந்த இடத்தில் சரியான அறிவுரை கூறல் நடைபெறவில்லையானல் அவர்கள் தங்களுடைய பிற்கால வாழ்க்கையில் மிகவும் துன்புற வேண்டியவர்களாகின்றனர். முழு மனிதப்பருவத்தை எய்திக்கொண்டிருக்கும் இந்த வயதில் உள்ள ஒருவர் அறிவுரை கூறுவோர் முன் வைக்கின்ற பிரச்சனைகள் அறிவுரை கூறுவோர்க்கு அறைகூவலாக அமைகின்றது. இந்தக் குழுவைச் சார்ந்த ஒருவர் பல்வேறு படித்தரங்களுள்ள வெற்றி வாய்ப்புள்ள வேலைகள் சிலவற்றைப் பெறக்கூடியவராகவுமிருக்கலாம். அவைகளில் எதை ஏற்றுக் கொள்வது? அவர் முன்னரே கொண்டுள்ள பிரச்சனைகளில் இதுவும் ஒன்ருகின்றது.

இந்தக் குழுவிலுள்ளவர்களின் குணப்பண்பு என்னவென்ருல் வேலை அனுபவங்களைப் பெற்றிருப்பது ஒன்ருகும். சிலர் ஓர் ஆண்டு அனுபவத்தைப் பெற்றிருக்கலாம். சிலர் ஐந்து ஆண்டு அனுபவத்தைப் பெற்றிருக்கலாம். மேலும், அனுபவம் பல்வேறு வேலைகளிலிருந்து பெற்றதாகவுமிருக்கலாம். அதனுல் அவர்கள் தங்களுடைய திறமைகளில் பின் தங்கியவர்களல்லர். அல்லது மனவெழுச்சித் தொந்தரவுக்கு ஆளானவர்களுமல்லர். அவர்கள், தங்களுக்கு ஏற்றதொரு வாழ்க்கைத் தொழில் பிரச்சனையை அறிவுரை பெறுவதற்காக முன் வைக்கின்றனர். தனிமனிதர் ஒருவரின் திறமைக்கும் அனுபவத்திற்கும் ஏற்றதொரு வேலையைத் தேடுகின்றனர். ஆனுல், இப்படிப்பட்டவர்களுக்கு உளவியல் சோதனைத் திட்டம் மகிழ்ச்சியையும் மனநிறைவையும் தர முடியாது. திறமைச் சோதனையும், இயற்கை விருப்பச் சோதனைகளும் இப்படிப்பட்டவர்களுக்காக உருவாக்கப்படவில்லை. அவர்களுடைய வேலையனுபவத்தையும், அவர்களுடைய பதிவேடுகளையும் (records) பார்க்கும் போது அவர்களைப் பற்றிய எல்லாச் செய்திகளும் தெளிவாகத் தெரிகின்றன.

இளம் பணியாளர்கள் தங்களுடைய வாழ்க்கைத் தொழிலில் சந்திக்கின்ற மற்ரெரு பெரிய பிரச்சனையும் உண்டு. வேலையில் சிறிது அளவே வெற்றியும், வேலையில் சிரமமும் அவர்கள் சந்திக்கும் பிரச்சனைகளாகும். இப்படிப்பட்டவர்களுக்கு தொழிலில் மறு பயிற்சியும் அல்லது சற்று அதிக அளவாக பயிற்சியும் பெறும் பொருட்டு அறிவுரை அவர்களுக்குக் கூறலாம். இந்தப் பிரச்சனைகளைக் கொண்டவர்கள் மறு பயிற்சியினுல் வெகுவாகப் பயன் பெறுகின்றனர். ஆனுல், அவர்கள் தொழிலில் வெற்றி பெறுவதற்கான ஊக்கத்தை முதலில் பெற்று வேலைக்குச் சேரவில்லை. மேலும், தங்களுடைய திறமைகளைச் சரியாக மதிப்பீடு செய்யாதவர்களும் இருக்கின்றனர். தங்களுடைய குறைவான திறமையின் காரணமாக அவர்கள் அடிமட்ட வேலை களிலேயே தங்கிவிட வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர்.

நடுத்தர வயதில் உள்ள பணியாளர்களுக்கும் சில சமயங்களில் அறிவுரை கூறல் தேவைப்படுகின்றது. இந்த வகையான குழுவிலுள்ளவர்களுக்குப் பொருளாதாரத்தின் காரணமாகவும், சமூகப் பொருளாதார அழுக்கத்தின் காரணமாகவும் பிரச்சனைகள் செறிவுடையதாகின்றன. இவர்கள் முன்னரே குறிப்பிடத்தக்க அளவுக்குப் பொருளாதாரப் பொறுப்புகளை ஏற்றுக் கொண்டிருக் கின்றனர். உதாரணமாக, திருமணமாகி குழந்தைகளைப் பெற்றுள்ள பணியாளர்கள் இந்த வகையைச் சார்ந்தவர் களாவார்கள். இவர்கள், தாங்கள் சரியான வேலையில் அமர வில்லை என்று அடிக்கடி உணர்கின்றனர்; கவலை கொள்கின்றனர். ஆனுல், அவர்கள் பெற்றுள்ள அனுபவத்தைக் கொண்டு நோக்கும் போது, அவர்கள் என்ன சம்பாதிக்க முடியுமோ அதைவிட அதிகமாகவே சம்பாதிக்கின்றனர். அவர்கள் இப்பொழுது செய்து வருகின்ற வேலையை விட்டுவிட்டு வேறு வேலை தேட முடியாது. ஏனென்ருல், அவர்களுடைய குடும்பப் பொறுப்பு அவர்களை அவ்வாறு செய்ய அனுமதிப்பதில்லை. இப்படிப் பட்டவர்களுக்கு அறிவுரை கூறுவதும் மிகவும் குறைவே யாகும்.

இந்தக் குழுவைச் சார்ந்தவர்களுக்கு அறிவுரை கூறுவதிலும் ஒரு பெரும் பிரச்சனை இருக்கின்றது. அது என்னவென்ருல், தெரிந்தோ, தெரியாமலோ அவர்கள் தங்களுடைய திறமைகளின் எல்லைகளை அறிந்து கொண்டு தங்களுடைய பிரச்சனைகளைத் தாங்கள் சரியாகக் கையாளவில்லை என்றும் இது தங்களுடைய பிள்ளைகளின் வாழ்க்கையிலும் நடைபெற்றுவிடக்கூடாது என்றும் அதற்கான முயற்சிகளையும் எடுத்துக் கொள்கின்றனர்.

இந்த இடத்தில்தான் அவர்களுடைய பிரச்சனைகள் மிகவும் இடர் நிரம்பியதாக இருக்கின்றன. இன்னொரு மனிதனுடைய வாழ்க்கையையும் கெடுப்பதற்கு அவர்கள் முக்கியப் பங்கெடுத்துக் கொண்டு வேலை செய்ய முற்படலாம். அவர்கள் தங்களுடைய பிள்ளைகளின் வாழ்க்கையைப் பற்றி எடுத்துள்ள முடிவுகளை அவர்கள் செயல் விளக்கம் செய்து பார்க்க முயல்வது எவ்வாறு பொருத்தமில்லை என்பதை விளக்கிக் காட்டி அவர்கள் எவ்வாறு தவறு செய்கின்றனர் என்று விளக்க வேண்டும். இப்படிப் பட்டவர்கள் அறிவுரை கூறுவோரை மறைமுகமாகவே சந்திக் கின்றனர். அவர்கள் தங்களுடைய பிள்ளைகளையும் அறிவுரை பெறும் செயல்முறைக்கு ஆட்படுத்தலாம். ஆனால், அதனால் தாங்களும் பயனடைய முடியும் என்பதை அவர்கள் அறிவதில்லை. இதன் காரணமாகவே இப்படிப்பட்டவர்கள், தங்களுடைய ஓய்வு நாள்களை நெருங்கும்போது அவர்கள் திட்டமிடுகின்ற நடவடிக்கைகள் சரியாக உருப்பெறுவதில்லை. ஏனென்றால், அவர்களுடைய கடந்த கால நடவடிக்கைகள் அப்படிப்பட்ட முடிவுகளை உண்டாக்கியதில்லை. வயது முதிர்ந்தவர்கள் பிரச்சனை களைக் கொண்டிருப்பார்களானால், அவர்கள் வெற்றிகரமாகச் செய்ய முடிந்த வேலையையே முடிந்த வரையில் செய்து கொண்டு வரும்படி அறிவுரை கூறலாம்.

அறிவுரை கூறலுக்கும் மருத்துவத்திற்கும் (theraphy) உள்ள தொடர்பு

தனி மனிதர்களின் பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதற்கு அறிவுரை கூறல் உதவி செய்வதால் அறிவுரை கூறலும் அதே போன்ற வேலையைச்செய்கின்ற மருத்துவமும் ஒன்றுதானா என்று அறிய வேண்டிய அவசியம் ஏற்படுகின்றது. தனியாள் வளர்ச்சியைத் (individual development) துரிதப்படுத்தும் செயல் முறையாக மருத்துவம் கருதப்படுமானால் அறிவுரை கூறலுடன் மருத்து வத்தை ஒன்றாக வைத்துக் கூறலாம். முன்பு தீர்த்துக் கொள்ள முடியாத பிரச்சனைகளை ஒருவர் மருத்துவச் சிகிச்சைக்குப்பிறகு தீர்த்துக் கொள்ளும் பண்பைப் பெற்றிருப்பாரானால் இரண்டும் ஒன்று என்று கூறலாம். ஆனால், இரண்டுக்கும் பொதுவான பல பண்புக் கூறுகள் இருப்பதால் இரண்டையும் உபயோகிக்கலாம் என்று சிலர் கருதுகின்றனர். பேட்டியிலுள்ள தொழில் நுட்ப முறையை நோக்கும்போது இரண்டுக்கும் இடையில் எந்த விதமான மாறுபாடும் கிடையாது என்று ரோசர்ஸ் (Rogers, C. R.), என்பவர் கூறுகின்றார். ஆனால், தொழில் நுட்பத்தை எடுத்துக் கொண்டு பார்ப்போமானால் அது அறிவுரை கூறலும், மருத்துவ முறையிலும் மட்டுமன்றி வாழ்க்கைத்

தொழிலுக்கு வழிகாட்டும் துறையிலும் மிகவும் செல்வாக்குப் பெற்றிருக்கின்றது. மற்ெறுரு கருத்து என்னவென்ருல், அறிவுரை கூறலும் ஒரு வகையான மருத்துவமேயாகும். பல சூழ்நிலைகளில் அறிவுரை கூறலையும் மருத்துவத்தையும் பிரித்துக் காணமுடிவதில்லை.

இக் காரணங்களினுலேயே வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழி காட்டும் முறையைப் பயன்படுத்துவதற்கு முன்பு ஒருவருக்கு உளவியல் பயிற்சியளிக்க வேண்டும். ஒருவருக்கு வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கான பிரச்சனையோ அல்லது வேறு!எந்தப் பிரச்சனையோ இருக்குமாளுல் அவருக்கு உதவியளித்துப் பிரச்சனையைத் தீர்க்க வேண்டுமென்பதை நாம் நினைவிலிருத்திக் கொள்ளவேண்டும். அதற்கான சிறந்த வழி, அவருடைய பிரச்சனைகளை அவரே பார்க்கச் செய்து தீர்ப்பதற்கான வழிகளை அவர் கண்டறிய உதவி செய்யவேண்டும். ஆகையினுல், அறிவுரை கூறலைச் சரியாகக் கடைப்பிடிப்போமானுல் மருத்துவத்தோடு ஒன்ருக அதை வைத்துக் கூறலாம். எனவே, வழிகாட்டலும் அறிவுரை கூறலும் மருத்துவத்திற்கான மதிப்பு நிலையைப் பெற்றிருக்கின்றன என்று கூறுவதை விட உண்மையிலேயே அவையும் மருத்துவ வழிகளே என்றும் கூறலாம்.

வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிகாட்டலின் முக்கியத்துவம்

மக்கள் நல்வாழ்வு பெறவேண்டுமென்பதுதான் எந்த நாட்டிலுமுள்ள கல்வியின் குறிக்கோளாக இருந்து வருகின்றது. சில தொழிற்பயிற்சிப் பள்ளிகள் வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு மக்களை நேரடியாகப் பயிற்சியளிக்கின்றன. சில கல்வி நிலையங்கள் அந்நாட்டின் பண்பாட்டை வளர்க்கும் நோக்கத்துடன் பண்பாட்டுக் கல்விக்காகத் தியாகம் செய்கின்றன. வேலை செய்து தொழில் அறிவு பெற்றுக் கொள்ளும்படி மக்களை விட்டு விடுகின்றன.

உயர்ந்த கல்வி மட்டத்தில், பொறியியல் கல்லூரியிலும், கலைக் கல்லூரியிலும் முரண்பாடுள்ள நோக்கங்களையும் நாம் காண்கின்ருேம். வேலை கிடைக்கக்கூடிய இடத்தில் பல்வேறு முனைகள் இருக்கின்றன. சில இளைஞர்கள், தங்களுடைய குறிக்கோள்களை வாழ்க்கைத் தொழிலின் மீது கவலையுடன் செலுத்துகின்றனர். அதனுல் வாழ்க்கைத் தொழில்களைப் பற்றித் தங்களுடைய ஆசிரியர்களிடம் அடிக்கடிக் கேட்டுக் கொண்டிருக்கின்றனர். சில பள்ளிகளிலும், கல்லூரிகளிலும் உளவியலாரை அமர்த்தி வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழி காட்டப்படுகின்றது. பள்ளி

இறுதியாண்டில் சரியான முறையில் வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழி காட்டப்படுமானால் கல்லூரியில் தரமான மாணவர்களையும் ஒழுக்கத்தையும், கட்டுப்பாட்டையும் காணமுடியும். இல்லை என்றால், கல்வியில் அக்கறைகாட்டாது, நிருவாகத்திற்குச் சிக்கல் விளைவிக்கும் மாணவர்களைத்தான் கல்லூரியில் காணமுடியும். தொடர்ந்து அத்தகைய மாணவ சமுதாயத்தைத்தான் பெருக்கிக்கொண்டு செல்லநேரிடும். கல்வித்துறையில் உளவியலின் பணி மிகவும் குறிப்பிடத்தக்கதாகும். கல்வித்துறைக்கு உளவியல் அளிக்கும் உதவியும் வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழி காட்டும் வகையைச் சார்ந்ததேயாகும்.

ஒருவர் தவறான வாழ்க்கைத் தொழிலில் நுழைவாரானால் அது அவருக்கும், அந்தத் தொழில் நிலையத்திற்கும் ஆபத்தான விளைவை உண்டாக்கலாம். இயற்கையாகவே விருப்பமில்லாத வேலையொன்றில் ஒருவர் நுழைந்து விடுவாரானால் அவர் அவ் வேலையைச் செய்வதில் சிரமத்துடன் போராடிக் கொண்டிருக்க நேரிடும். அவ் வேலையில் தன்னைப் பாதுகாத்துக் கொள்வதில் வெற்றி காண முடியாதவராகி விடுகின்றார். இந்த விதமான தோல்வி ஒரு மனவெழுச்சி உள்ளுணர்வை நிலை நிறுத்துகின்றது. மற்ற பணியாளர்கள் எல்லாம் தங்களுடைய வேலையில் மிகவும் வெற்றிகரமாக இருக்கின்றார்கள் என்றும் தான் வெற்றிபெறவில்லை என்றும் ஒரு விதத்தாழ்வு மனப்பான்மையை வளர்த்துக் கொள்கின்றார். தன்னுடைய சிரமங்களையெல்லாம் அவர் மற்றொருவரின் மீது ஏற்றிக் காட்டுகின்றார். முடிவாக அவர் தன்னுடைய மனவெழுச்சிக்கு ஒரு போக்கிடம்தேடவேண்டியவராகின்றார். இல்லை என்றால் அவர் ஒரு கடமை தவறியவராக (delinquent) மாறுகின்றார். ஆனால் அதற்குமாறாக, அவர் தன்னுடைய திறமைக்கு ஏற்றதொரு வாழ்க்கைத் தொழிலை ஏற்றிருப்பாரானால் அந்த வேலையைச் செய்வதில் அவர் மன நிறைவைப் பெற்றிருக்கலாம். எனவே, புத்திசாலித்தனமாக ஒருவர் தன்னுடைய வேலையைத் தேர்தெடுக்கத் தவறி விடுவாரானால் அச் செய்கை அவருடைய வேலையில் மனநிறைவின்மையாகப் பிரதிபலிக்கின்றது.

வாழ்க்கைத் தொழிலில் ஈடுபட்டிருப்பவர்களிடம் இப்படி ஒரு வினாவைப் போட்டுப்பாருங்கள். 'நீங்கள், உங்கள் வேலையில் மனநிறைவு கொண்டிருக்கின்றீர்களா?' மற்றொரு முறை இந்த உலகத்தில் வாழும் வாய்ப்பு உங்களுக்குக் கிடைக்குமானால் இந்த வேலையையே மறுபடியும் தேர்ந்தெடுப்பீர்களா? இந்த விதமான வினாக்கள் அவருடைய அடி மனத்திலுள்ள எண்ணங்களை வெளியில் கொண்டு வரலாம்.

சில ஆய்வாளர்கள், பணியாளர்களில் எத்தனை பேர் மன நிறைவின்றியிருக்கின்றனர் என்று காண்பதில் விருப்பம் கொண்டிருக்கின்றர். ஆனல் உளவியலார், மனநிறைவின்மையின் பிறப்பிடத்தை விளக்கமாகப் பாகுபடுத்த வேண்டுமென்று விரும்புகின்றனர். ஏனென்றல், அந்த விளக்கமான பாகுபாட்டின் துணைகொண்டு பணியாளர்களின் ஒழுங்குணர்வைத் திருத்தமுடியும் என்று நம்புகின்றனர். இத் துறையில் நடைபெற்ற ஆராய்ச்சிகளைத் தொகுத்துப் பார்த்திருக்கின்றனர். கடந்த 21 ஆண்டுகளில் சுமார் 343 ஆராய்ச்சிகள் நடைபெற்று இருக்கின்றன. அந்த ஆராய்ச்சிகளின்படி, வேலையில் மனநிறைவின்மையுள்ள பணியாளர்களின் சதவிகிதம் ஒன்று முதல் 92 வரையில் சென்றிருக்கின்றது. மேலும், பணியாளர்களின் மனநிறைவின்மைக்குப் பல்வேறு விதமான காரணங்கள் இருப்பதாகக் காணப்பட்டது. இந்த முடிவுகள் தொழில் நிலையங்களிலுள்ள வேலைக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் பணித் துறையாளர் துறைக்கும் வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறுவோர்களுக்கும் ஒரு பாடமாகவும், ஓர் எச்சரிக்கையாகவும் அமைகின்றன.

பணியாளர்கள் சரியான வேலைகளில் அமர்த்தப்படவேண்டுமென்பதையும், அவர்களின் ஒழுங்குணர்வு உயரவேண்டுமென்பதையும் இந்த முடிவுகள் காட்டுகின்றன. மேலும், பணியாளர்கள் தங்களுடைய வேலையில் மனநிறைவை இழக்கின்றர்கள் என்ற உண்மையும் வெளிப்படுகின்றது. சில பிரச்சனைகளைப் பார்க்கும்போது பணியாளர்களிடையே முழு மனநிறைவின்மையையும் அவை உண்டாக்குகின்றன. எனவே, புத்திசாலித்தனமாக, தொடக்கத்திலேயே வாழ்க்கைத் தொழிலில் தேர்வு நடைபெற்றிருக்குமானல் வேலையில் மனநிறைவின்மை தோன்றத் தேவையில்லை.

பொது சிறப்புக் கூறுகள்

வாழ்க்கைத் தொழில் உளவியல், வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிகாட்டலும், வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுத்தலும் என இரண்டு முக்கியப் பணிகளைப் பற்றித் தெளிவாகக் கூறுகின்றது.

இந்த இரண்டில் வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல் செயல் முறையானது நீண்ட காலமாக ஏதேனும் ஒரு வழியில் செயல்பட்டு வருகின்றது. மேலும், அது வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிகாட்டும் துறையை விடவும் முன்னேயிருக்

கின்றது. வழிகாட்டும் செயல் முறைக்குப் பொருத்தமான உளவியல் சோதனைகள் தேவைப்படுகின்றன. எனவே, வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிகாட்டல் முறையில் அறிவுரை கூறுவோருக்குச் சிறந்த உட்காட்சியறிவும் (insight) முடிவு எடுக்கும் திறமையும் இருக்கவேண்டும். ஆனால், ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல் நேரடியாக நடைபெறுகின்றது.

மேலும், வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிகாட்டலில், ஒருவர் தானே வழிகாட்டிக் கொள்வதாகவுமிருக்கலாம். தானே வழிகாட்டிக்கொள்ளல் அவ்வளவு தெளிவாக இருக்குமென்று சொல்ல முடியாது. ஆனாலும், வாடிக்கையாளர்கள் (clients) அப்படிப்பட்டதொரு நிலையையே எதிர்பார்க்கின்றனர். தனக்கு ஏற்றதொரு வேலையை ஒருவர் எதிர் பார்த்துக் கொண்டிருக் கின்றார். இதையறிந்து, அறிவுரை கூறுவோர் வாடிக்கையாளரின் பிரச்சனைகளைச் சிறிது சிறிதாகக் குறைத்துக் கொண்டுவர வேண்டும். பரந்த வாழ்க்கைத் தொழில்துறைகளைப்பற்றிக் கனவு கண்டுகொண்டிருக்கும் வாடிக்கையாளரை, அவருக்கு ஏற்றதொரு வேலை எவ்வாறு இருக்க வேண்டுமென்பதை, அவரைக்கொண்டே சிந்திக்க வைத்து முடிவுக்குக் கொண்டு வருவதுதான் வாடிக்கையாளரைத் தானே வழிகாட்டிக்கொள்ள உதவி புரிவதாகும்.

வாடிக்கையாளரிடம் அறிவுரை கூறுவோர் ஒரு குறிப்பிட்ட வேலைதான் அவருக்குச் சிறந்தது என்று நேரடியாகக் கூறுவார். ஆனால், வாடிக்கையாளர் அதை அரைமனதுடன் ஏற்றுக் கொள்ளும் நிலை பிறக்கலாம். பிறகு ஏற்படுகின்ற சிரமங்களுக் கெல்லாம் வாடிக்கையாளர் அறிவுரை கூறுவோரையே குறை கூறிக்கொண்டிருப்பார். தவறான முடிவுக்கு வழிகாட்டிவிட்டார் என்ற பழியை அறிவுரை கூறுவோர் ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டி வரும். ஆகையினால், வாடிக்கையாளரை அவருடைய முறை யிலேயே விடவேண்டும். ஆனால், அதே சமயத்தில் அவர் தவறான வேலையைத் தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்ளாமலும் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டியது அறிவுரை கூறுவோரின் கடமையாகும். இதற்குப் பெயர் எதிர்மறையான வழிகாட்டல் என்று பெயர். பயன்தராத வேலையிலிருந்து ஒருவர் விலகியிருக்கும்படி வழிகாட்ட வேண்டியதும் முக்கியமாகும். இந்தச் சமயத்தில் அறிவுரை கூறுவோர், வாடிக்கையாளர் எந்த வேலையில் வெற்றி பெறக் கூடும் என்பதைக் கூறுவதில் தயங்கக் கூடாது. ஏனென்றால், நுண்ணறிவு குறைவாயுள்ள ஒரு வாடிக்கையாளர் உயர்ந்த வாழ்க்கைத் தொழிலை விரும்பவும் செய்யலாம். இயற்கை

யாற்றல் சிறிதுமில்லாதவர் அதிகச் சம்பளம் பெற வேண்டுமென்ற ஆசையால் நுண்ணறிவு மிக்க வேலையொன்றை விரும்பி, முயற்சி செய்து வரலாம். எனவே, விருப்பத்தை மட்டும் அடிப்படையாகக் கொண்டு வாழ்க்கைத் தொழிலில் ஈடுபட்டால் அது தீமையில் சென்று முடியும். எனவே, அத் தீமையிலிருந்து அவரை மீட்டாக வேண்டும். இந்த மீட்டல் செயல் முறையும் ஒரு வகையான வழிகாட்டலேயாகும்.

அறிவுரை கூறும் செயல் முறைகள்-பேட்டி

அறிவுரை கூறுவோரும் வாடிக்கையாளரும் கருத்துகளையும், நோக்கங்களையும் உரையாடல் மூலமாகப் பரிமாறிக் கொள்வது பேட்டியாகும். பேட்டியில் நடைபெறும் உரையாடல், வாடிக்கையாளரின் பிரச்சனைகள் தீர்க்கப்படுவதற்கான வழிக்கு நடத்திச் செல்கின்றது. பேட்டியின் பயனும் அதுவேயாகும். பேட்டியின் மற்றொரு பயன், வாடிக்கையாளரின் நோக்கத்தில் அல்லது நடத்தையில் மாற்றம் காணவேண்டும் என்பதாகும். வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறும் செயல் முறையில் பல்வேறு முறையான பேட்டிகள் உபயோகிக்கப்படுகின்றன. அவைகளில் மிகவும் குறைந்த பயன்தரவல்லது ஆதிக்க முறையாகும் (authoritarian). மற்றொரு முறை பேட்டி தருவதில் தொழில் நுணுக்கமுள்ள முறையாகும். இது தனியாள் பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதற்கான அறிவுரை கூறும் செயல் முறையில் உபயோகிக்கப் பட்டு வந்தது என்றாலும் இப்பொழுது இது வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறும் பேட்டியாகவும் உபயோகிக்கப் பட்டு வருகின்றது. இந்த முறையின் பெயர், ஒரு முடிவுக்கு வற்புறுத்தாத பேட்டி (Non-directive interview). ஆனால், வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறுவதில் மிகவும் பயனுடைய மற்றொரு முறை ஆதிக்கமற்ற பேட்டி (Non-authoritarian interview) முறையாகும்.

ஆனால், இந்தப் பேட்டி முறைகளெல்லாம், வாடிக்கையாளரைத் தழுவிய பேட்டி (client centred interview) என்றும் அறிவுரை கூறுவோரைத் தழுவிய பேட்டி (counsellor centred interview) என்றும் இரண்டு வகைகளில் அடங்குகின்றன.

வாடிக்கையாளரைத் தழுவிய பேட்டி, வாடிக்கையாளரை மையமாகக் கொண்டே சுற்றி வருகின்றது. தடையின்றி உரையாடல் புரியும்படி வாடிக்கையாளர் ஊக்குவிக்கப்படுகின்றார். அவருடைய நோக்கம், எண்ணம், உணர்ச்சி ஆகியவை வெளிப்

படும்படிச் செய்யப்படுகின்றது. அறிவுரை கூறுவோர் முற்றும் அமைதியாக, எல்லாவற்றையும் கவனிப்பவராக இருக்கின்றார். வாடிக்கையாளரின் சுதந்தரமான எண்ண ஓட்டத்தில் அவர் தலையிடுவதில்லை. ஆழ்ந்து நோக்கும்போது, அறிவுரை கூறுவோர் வாடிக்கையாளரிடம் ஒரு தொடர்பை ஏற்படுத்துகின்றார். இருவரிடையிலும் ஒரு பரஸ்பர நம்பிக்கையைப் பேட்டி ஏற்படுத்து கின்றது. இந்தவிதமான பேட்டியால் திறந்த முடிவு (open end) வினாக்களை முக்கியமாக உபயோகப்படுத்துகின்றனர். இந்த வினாக்கள் இறுக்கமில்லாமல் அமைக்கப்பட்டு, வாடிக்கையாளர் களின் வாய்ச் சொற்களை அதிகமாக வரவழைக்கும்படியாக இருக்கின்றன. இம் முறையின் மூலம் அறிவுரை கூறுவோர் வாடிக்கையாளர்களின் ஆளுமைப் பண்புகளையும், மனவெழுச்சி நிறைவுகளையும் சுருக்கமாகக் காண முயல்கின்றார். மேலும், வாடிக்கையாளர் நுட்பமான வழிகளில் நீண்ட நேரம் உரையாடல் புரியுமாறு தூண்டப்படுகின்றார். வினாக்கள் கேட்கப்படுகின்ற முறையும், வினாக்களின் அமைப்பும், வாடிக்கையாளரின் நலன் களில் உண்மையில் அறிவுரை கூறுவோர் அக்கறை செலுத்து கின்றார் என்ற நம்பிக்கையை உண்டாக்குவதும் இப் பேட்டியின் குறிக்கோள்களில் ஒன்றாகும்.

அடுத்த பேட்டி முறையான அறிவுரை கூறுவோரைத் தழுவியது. அறிவுரை கூறுவோரை மையமாகக் கொண்டு சுற்றி வருகின்றது. அறிவுரை கூறுவோர், வாடிக்கையாளரிடம் நட்பான முறையிலும், உதவி செய்கின்ற முறையிலும் நடந்து கொள்கின்றார். அறிவுரை கூறுவோர் சுறுசுறுப்பாக நடந்து கொண்டு அவருடைய நோக்கங்களையும் உணர்ச்சிகளையும் சுதந்தர மாக வெளிப்படுத்துகின்றார். வாடிக்கையாளரின் சொல் உணர்ச்சிகளையும் (expressions) மதிப்பீடு செய்கின்றார். இவ்வாறு பேட்டியை நடத்திச் செல்கின்றார். முழுமை பெறாத ஆலோசனைகளை அடிக்கடிக் கூறிப்பார்க்கின்றார். அறிவுரைகளைச் சுதந்தரமாக அளிக்கும்படியான விருப்பத்தை வெளியிடுகின்றார். இம் முறையான பேட்டியில் பேட்டியாளர் வரையளவாக்கப்பட்ட வினாக்களைத் தொடர்ச்சியாக உபயோகிக்கின்றார். ஒவ்வொரு வினாவும் சுருக்கமான விடையைக் கொண்டதாக இருக்கின்றது. வாடிக்கையாளரின் நோக்கத்தையும் உணர்ச்சியையும் விரிவாக்கு வதற்கு அறிவுரை கூறுவோர் அனுமதிப்பதில்லை. அறிவுரை கூறுவோர் வாடிக்கையாளரை முன்னோக்கி நடத்திச் செல்கின்றார். இம் முறையான பேட்டியில் திறமை பெற்றவர்கள் வாடிக்கை யாளர்களைச் சரியாக மதிப்பீடு செய்து அறிவுரை கூறு கின்றனர்.

தனியாளுக்கு அறிவுரை கூறலும் வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறலும்

தனிமனிதரின் பண்புக் கூறுகளான குடும்பநிலை, ஆரோக்கிய நிலை, ஆளுமைக் கூறுகள் முதலியவைகளைக் கருதாமல் வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறமுடியாது. வாடிக்கையாளர் தன்னுடைய வாழ்க்கைத் தொழில் திட்டத்தை விவாதிக்கும்போது அறிவுரை கூறுவோர் அனுமதியளித்தால், வாடிக்கையாளர் தன்னுடைய பொருளாதார நிலைகள், விருப்பங்கள், வெற்றிகள், தோல்விகள், உடல்நிலை, தனிமனிதத் தொடர்புகள், கவலைகள் முதலியவைகளைப் பற்றிப் பேசுகின்றார். வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறுகின்றவர் இந்த விவாதங்களைக் கவனிக்கமுடியாது என்று சொல்ல முடியாது. அல்லது அவைகள் இந்தப் பிரச்சனைகளோடு தொடர்புடையவையல்ல என்றும் புறக்கணித்துவிட முடியாது. ஆனால், பேட்டியளிக்கும் கலை நுணுக்கத்தில் முழுமையான பயிற்சி பெறாத ஒருவர் அறிவுரை கூறுவோராக இருப்பாரானால் மிகுந்த சிரமங்கள் ஏற்படுகின்றன. மேலும், தொழில் துறைக்கான அறிவுரையின் சரியான விளக்கத்தையும் வரையளவையும் முறையாகத் தெரிந்திராதவர்கள் அறிவுரை கூறுவோராக இருப்பாரானாலும் சிரமங்கள் ஏற்படுகின்றன.

பயிற்சித் திறமை (skill) இல்லாதவர்களிடத்தில் வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கான பிரச்சனைகள் இல்லை. எனவே, வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறும் ஒருவர் வாழ்க்கைத் தொழிலின் மீது செல்வாக்குப் பெற்றுள்ள தனிமனிதப் பிரச்சனைகளைப் பற்றியும் கவனித்தாகவேண்டும். உளச் சிகிச்சைக்குத் தேவையானவைகளைப் பற்றியும் அவர் விவாதிக்கவேண்டும். ஆனால், வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறுவோரில் சிலர் வாடிக்கையாளரின் தனிமனிதர்க்குரிய பிரச்சனைகளை அறிவதற்குத் தேவையான திறமையைப் பெற்றில்லாமையினால் அவர்கள் வாடிக்கையாளரின் வாழ்க்கைத் தொழிலின் பண்புக் கூறுகளைப் பற்றி மட்டுமே கவனம் செலுத்துகின்றனர். இது அகற்றப்பட வேண்டிய ஒரு குறைபாடாகும். அதே சமயத்தில் வாடிக்கையாளரின் நல்லிணக்கத்தைப் பற்றி மட்டுமே அதிகமாக வலியுறுத்துகின்றவர்கள் வாடிக்கையாளரின் வாழ்க்கைத் தொழில் செய்கைகளைச் சரியாக அறிந்திருக்கவில்லையானால் அவர்களால் வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கான பேட்டியை முழுமையாகவும் வெற்றிகரமாகவும் நடத்தமுடியாது.

வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிகாட்டல் மிகவும் சிரமமான தொழிலாகும். அது மற்ற அறிவியல்களின் துணையைப் பெற்று

இருந்தாலும் அது தனியொரு தொழிலாகவே கருதப்படுகின்றது. வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறும் ஒருவர் அத் துறையில் நன்கு பயிற்சி பெற்றிருப்பாராளுல் அவர், உளவியலார் கூறும் முடிவுகளையும், நல்லிணக்கத்தை ஆராய்வதில் திறமையானவர்கள் கூறும் முடிவுகளையும் தன்னுடைய தொழிலில் உபயோகிக்க வேண்டும். மேலும், அவர் வாடிக்கையாளர் அவருடைய வேலையைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு உதவி செய்யும் செயல்முறைக்குப் பொருளாதார வல்லுநர்கள், புள்ளி விவரவியல் வல்லுநர்கள், ஆகியவர்களின் ஆராய்ச்சி முடிவுகளையும் உபயோகிக்க வேண்டிய வராக இருக்கின்றார்.

ஆனால், தனிமனிதர்க்குரிய அறிவுரை கூறல் மூன்று முக்கியச் செயல்களில் கவனம் செலுத்துகின்றது. வாடிக்கையாளரின் மனப்பான்மை மாற்றம், சமூக மதிப்பீடுகள், மனவெழுச்சி மதிப்பீடுகள் ஆகியவைகளின் மறுபயிற்சிச் செயல்முறைகளை உள்ளடக்கிக் கொண்டு செயல்படுகின்றது. மனப்பான்மை மாற்றமும் மறுபயிற்சியும் வாழ்க்கைத் தொழிலில் இணக்கத்தை உண்டாக்கவில்லை என்றால்தான் தனிமனிதர்க்குரிய அறிவுரை கூறல் தேவைப்படுகின்றது. வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறும் துறைக்கு, தனிமனிதர்க்குரிய அறிவுரை உளவியலாரின் தனிப்பட்ட துணை உதவியாகும். தனிப்பட்ட மனிதர்க்குரிய அறிவுரையின் கருத்துச் சார்பான அடிப்படையும், ஆராய்ச்சி முறையின் அடிப்படையும் சிக்மன்-பிராய்டு அவர்களின் போதனைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கின்றன. அவை களில் சில செயல்முறை அடிப்படைகள் வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிகாட்டும் பணியின் விரிவாக்கத்தில் காணப்படுகின்றன. வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறுவோரிடம் பல்வேறுபட்ட பிரச்சனைகளும் வந்து சேரலாம்.

ஒருவர் வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிகாட்டும் அமைப்பைத் தேடிவருவதற்கு எத்தனையோ காரணங்களிருக்கின்றன. இப்பொழுது செய்துவரும் வேலையை விட்டு விட்டு வேறு வேலைக்குப் போவதன் மூலம் ஒருவர் தன்னுடைய பணநெருக்கடித் தொல்லை ஒழியும் என்று நம்பலாம். அல்லது அவருடைய திருமணத்திளுல் எழுந்த பிரச்சனைகளிலிருந்து விடுதலை பெறலாம் என்று நம்பலாம். வாழ்க்கைத் தொழிலில் பிரச்சனைகள் இருந்தாலும் தன்னுடைய சொந்த வாழ்க்கைப் பிரச்சனைகளை அவர் முக்கிய மாகக் கருதலாம். அல்லது இரண்டு பிரச்சனைகளில் ஒரு பிரச்சனையைச் சுலபமாகப் போக்கிக்கொள்ள முடியும் என்று கருதலாம். தவிர, ஒருவருடைய தனிமனிதப் பிரச்சனைகள் அவருடைய வாழ்க்கைத் தொழில் பிரச்சனைகளில் மறைந்

திருக்கலாம். இப்படிப்பட்ட பிரச்சனைகளில் ஒன்றுக்குத் தீர்வு கண்டு விடுவோமானல் மட்டும் போதாது. மற்றதும் தீர்க்கப் பட்டாலொழியப் பிரச்சனைகள் தீர்ந்து விட்டதாகக் கருத முடியாது. எனவே, வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை பெறவரும் வாடிக்கையாளரின் திறமைகளேயும் தனிநலன்களேயும் கண்டறிந்து வாழ்க்கைத் தொழில் பாதையில் கண்டிப்பான பேட்டியை நடத்திவிட்டால் மட்டிலும் போதாது. சில வாடிக்கையாளர்கள் வேறு சில பேட்டிகளேயும் சந்தித் திருப்பார்கள். அப்படிச் செய்திருப்பார்களாஞல் அவர்கள் தங்கள் திறமைகளேயும் தெரிந்து கொண்டிருக்கக்கூடும். அதனுல் பேட்டியில் என்ன நடக்கும் என்பதையறிந்து அதற்கு ஏற்றுற்போல் நடந்து கொண்டுவிடுவார்கள்.

பேட்டி முறைகள்

வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிகாட்டுவதில் பேட்டி நடத்துவது மிகவும் பழைமையான தொழில் நுட்பமாகும். ஆனுலும், பல பேட்டிமுறைகளும் அவைகளே மதிப்பீடு செய்வதும் அண்மையில் உருவாகியவைகளாகும். இன்று உபயோகத் திலிருந்து வரும் வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கான பேட்டிமுறைகளே ஆதிக்கப் பேட்டிமுறை (authoritarian), முடிவுக்கு வழிப்படுத்தாத பேட்டிமுறை (non-directive), ஆதிக்கமற்ற பேட்டிமுறை (non-authoritarian) என மூன்று வகையாகப் பிரித்துள்ளனர்.

(1) ஆதிக்கப் பேட்டி முறை: இம் முறை அறிவுரை கூறுவோரை மையமாகக் கொண்டதாகும். இம் முறையான பேட்டியில் வாடிக்கையாளரும் புறக்கணிக்கப்படுகின்ருர்; அவருடைய பிரச்சனைகளும் புறக்கணிக்கப்படுகின்றன. பேட்டி யளிப்போர் கட்டளேயிடும் அதிகாரியாக உயர்ந்துவிடுகின்ருர். அவர்தான் எல்லாவற்றிலும் திறமையானவர். ஆனுல், இம் முறை அறிவியல் முறைப்படி ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டு மதிப்பீடு செய்யப்படுவதன்று. பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட விதிமுறைகள் இதற்கு இல்லாததால் இது மிகவும் எளிதில் கையாளப்படுகின்றது. எவர் வேண்டுமானுலும் இம் முறைப்படிப் பேட்டி நடத்தலாம். ஆனுல், இம்முறைப்படிப் பேட்டி நடத்து கின்றவர் தானே மதிப்பீடு செய்து பார்க்கக்கூடிய பயிற்சித் திறமைகளேக் கொண்டிருக்க வேண்டும். இம் முறையின் மூலம் பேட்டி நடத்துகின்றவர் வாடிக்கையாளரிடமிருந்து அவருடைய கல்வி சம்பந்தமான வரலாற்று விவரங்களேப் பெறுகின்ருர். வாடிக்கையாளர் பெறும் வேலேயைப் பற்றியும் அவர் பெறுகின்ற பயிற்சியைப் பற்றியும் விவரங்களேக் கொடுப்பதும் பேட்டியாளர்

செய்யும் வேலையாகும். உளவியல் சோதனைகளை அடிக்கடி நடத்தி வாடிக்கையாளருக்கு வேலையைப் பற்றிய விவரங்களைக் கூறுவது உளவியலாரின் கடமையாகும். இங்கு நடைபெறுகின்ற அறிவுரை கூறல் விவாதத்திற்கு இடம் தருவதில்லை. ஆனால், வேறு எதையும் பற்றிப் பேசுவதற்கு வாடிக்கையாளருக்கும் பேட்டியின்போது சந்தர்ப்பமில்லை. ஆதிக்கப் பேட்டியை அறிவுரை கூறுவோரே நடத்திச்செல்கின்றார்.

(2) முடிவுக்கு வழிப்படுத்தாத பேட்டி : இந்த முறையான பேட்டி ஆதிக்கப் பேட்டி முறைக்கு முற்றும் மாறுபாடானது. வாடிக்கையாளரே இப் பேட்டியில் முக்கியப் பங்கேற்கின்றார். பேட்டியும் இங்கு வரையறுக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இம் முறை காரல் ரோசர்ஸ் (Carl. R. Rogers) என்பவரால் வகுக்கப்பட்டதாகும். ஒரு மனிதர் வளர்ச்சியுற்றுப் பல துறைகளிலும் முன்னேற்றமடைவதற்கான ஆற்றலைப் பெற்றிருக்கின்றார். அதனால் அவர் தன்னுடைய உண்மையான வாழ்க்கையில் காண்கின்ற நிலைமைகளைச் சந்திக்க முடியும் என்ற கருத்தை இப் பேட்டி அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கின்றது. அதனால் அறிவுரை கூறுவோரின் பங்கு மிகக் குறைவாக இருக்கின்றது.

இத்தகைய பேட்டியில் வாடிக்கையாளர் சுதந்தரமாகத் தன்னுடைய மனப்போக்கை வெளிப்படுத்தலாம். ஆனால், இப் பேட்டியானது, மனப் பாகுபாட்டு முறையில் நடைபெறுகின்ற பேட்டி போன்று அவ்வளவு ஆழமானதன்று. வாடிக்கையாளர் தன்னுடைய அன்றைய மனப்போக்கை மட்டும் வெளிப்படுத்தும் வழியை இத்தகைய பேட்டி அனுமதிக்கின்றது. வாடிக்கையாளர் அப்பொழுது அந்த மனப்போக்கை ஏன் கொண்டிருக்கின்றார் என்பதைப் பற்றியும் அவருடைய, கடந்த கால வாழ்க்கை நிகழ்ச்சிகள் என்ன என்பது பற்றியும், அவருக்குக் கருத்தைத் தோற்றுவிப்பது பற்றியும், மறு கல்வி அல்லது பயிற்சி முறைக்கான முயற்சி பற்றியும், சூழ்நிலையின் மாற்றம் பற்றியும் அறிவதற்கான முயற்சியை அறிவுரை கூறுவோர் எடுத்துக் கொள்வதில்லை. இந்த விதமான முயற்சிகளெல்லாம் மனப் பாகுபாட்டு முறையில் தனிமனிதரின் பிரச்சனைகளை ஆராய்வதற்கு உபயோகிக்கப்படுகின்றன.

(3) ஆதிக்கமற்ற பேட்டி : மேலே கூறப்பட்ட இரண்டு பேட்டி முறைகளும் இரண்டு எல்லைகளில் நிற்கின்றன. இம் முறை ஆதிக்கமுறையை ஏற்றுக் கொள்வதில்லை. ஆனால், பேட்டியின் தொழில் நுட்பத்தை உபயோகிப்பதில் பேட்டியாளருக்குச்

சுதந்தரமளிக்கின்றது. வாடிக்கையாளரின் பிரச்சனைக்கு ஏற்ற தென்று தோன்றும் அறிவுரையைப் பேட்டியாளர் கூறுகின்றார். எனவே, இம் முறை ஆதிக்க முறையைச் சார்ந்ததுமன்று, முடிவுக்கு வழிப்படுத்தாத முறையைச் சார்ந்ததுமன்று. ஆனால், அறிவுரை கூறுவோர் வாடிக்கையாளரின் உணர்ச்சிகளையும், மனப்போக்கையும் கூர்ந்து கவனிக்கின்றார். இம் முறையை உபயோகிக்கின்ற சிலர், வாடிக்கையாளரை மையமாகவும் கொள்கின்றனர். எனவே, ஆதிக்கமற்ற பேட்டி முறையில் அறிவுரை கூறுவோர் வாடிக்கையாளரிடம் கருத்தைத் தோற்று வித்தல், விளக்கம் கூறி இணங்கவைத்தல், அறிவுரை கூறல், மறு உறுதி தரல், விளக்கம் கூறல், செய்திகளை வழங்கல், சூழ்நிலை யைக் கையாளுதல் முதலிய தொழில் நுட்பங்களை உபயோகிக் கின்றார்கள்.

வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல்

வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல் என்பது வேலை தேடி விண்ணப்பம் போட்டவர்களைப் பல்வேறு வேலைகளிலும் பணியாளராக்கும் செயல் முறையைக் குறிக் கின்றது. ஒரு வேலை கிடைக்கின்றது என்றால் அதைத் தேடிப் பலர் வருகின்றனர். வேலை தேடி வரும் பலரின் பொருளாதார நிலையும் தொழில் புரியும் திறமையின் தரமும் மாறுபாடு உடையதாக இருக்கலாம். வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் உள்ள கருத்து என்னவென்றால், குறிப்பிட்ட அந்த வேலைக்கு மிகச் சிறந்த தகுதியை யார் பெற்றிருக்கின்றார் என்பதுதான். ஆனால், நடைமுறையில் இந்தக் கருத்து என்றும் வெற்றிபெற்றதில்லை. ஏனென்றால், ஒரு வேலைக்கு விண்ணப்பம் போட்ட பலரும் அந்த வேலைக்கு ஏற்ற தகுதிகளை ஒரே மாதிரி பெற்றிருக்கலாம். அதனால் அடிப்படைக் கருத்தை மனதில் கொண்டு, வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல் என்பதைத் தெளிவாகச் சொல்லவேண்டுமானால், வேலைக்கு விண்ணப்பம் போட்ட பலரில் யார் ஒருவர் நாம் எதிர்பார்க்கும் அளவுக்கு அந்த வேலையை நன்றாகச் செய்யக் கூடியவரோ அவரைத் தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும் என்பதாகும்.

வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிகாட்டலும், வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுத்தலும் அமைப்பில் மாறு பட்டவை. வழிகாட்டலில் பல தொழில்களில் ஒருவர் ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும். ஆனால், தேர்ந்தெடுத்தலில் ஒரு வேலைக்குப் பல விண்ணப்பங்கள் வருகின்றன. எனவே, பலரில் ஒருவர் தேர்ந்தெடுக்கப்படவேண்டும். இவை இரண்டிலும் ஒரே

விதமான கருவிகளையும், தொழில் நுட்பங்களையும் உபயோகிக்க லாம். அப்படி உபயோகித்தாலும் விவரங்களை ஒழுங்கு படுத்தி அமைப்பதில் இரண்டும் வேறுபடுகின்றன. வாழ்க்கைத் தொழிலுக்குவழிகாட்டலில் வாடிக்கையாளர் உதவியை நாடி வருகின்றார். எனவே அவர் அறிவுரை கூறுவோரிடம் விவரங்களை நேர்மையாகத் தரவேண்டும். வேலைக்குஆள்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் செயல்முறை நடைபெறும் போது வேலைக்கு விண்ணப்பம் போட்டவர், தனக்கு வேலை கிடைக்க வேண்டும் என்ற ஆவலால் பணியாளர் துறையை புகழுரைகளால் வழிபட லாம், அல்லதுபசப்பு மொழிகளும் பகரலாம்.

வழிகாட்டலில் அறிவுரை கூறுவோர் கட்டாயத்திற்கு ஆட்பட்டிருந்தாலுங்கூட தான் ஒரு மனிதனுடன் தொடர்பு கொண்டிருப்பதை எப்போதும் நினைவில் வைத்துக்கொண்டிருக்க வேண்டும். இங்கு நடைபெறும் செயல்முறை நீண்டதாகவுமிருக்க முடியும். ஆனால், வழிகாட்டலுக்கும் தேர்ந்தெடுத்தலுக்கும் உள்ள பெரும் மாறுபாடு என்னவென்றால் சமுதாயத்தைப் பற்றிய குறிப்புதான். வேலைக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுத்தலில் ஒருவரை வேலைக்கு ஏற்றுக் கொள்ள முடியாது என்று முடிவெடுக்கப் படுமானால் அவரிடம் ஓர் நிறுவனம் எந்த விதமான கடப்பாடும் கொள்வதில்லை. ஆனால், வழிகாட்டலில் வாடிக்கையாளரின் சமூக நலமும் பொருளாதார நல்வாழ்வும் அறிவுரை கூறுவோரின் கையில்தான் இருக்கின்றன. ஒருவரை வேலையில் அமர்த்தக் கூடாது என்ற முடிவு குற்றமுடையது என்று கூறமுடியாது. ஏனென்றால், அவரை வேலையில் அமர்த்தினால் சில நாள்களுக்குப் பிறகு அவர் வேறுவேலை தேடிக்கொண்டு சென்றுவிடலாம். தவறான வழிகாட்டல் தனிமனிதனைப் பொருத்த வரையில் இடர் நிரம்பியதாகும். ஒருவர் ஏற்றுக் கொண்ட வேலையே அவருடைய தேவைகளை நிறைவு செய்யத் தவறிவிடுமானால் அவர் அதை விட்டு வெளியேறி விடலாம்.

வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிகாட்டலும் தேர்ந்தெடுத்தலும் மாறுபாடுடையவை என்றாலும் கொள்கையளவில் இந்த மாறுபாடுகள் தோன்றுவதில்லை. கொள்கையளவில் வழிகாட்டலும் தேர்ந்தெடுத்தலும் ஒரு தொடர்ந்த செயல் முறையாக இணைகின்றன. ஒவ்வொரு மனிதரும் அவரவர் திறைமைக் கேற்ப ஒரு வேலையில் அமர்த்தப்படுகின்றார். ஆனால், இப்பொழுது உள்ள நிலையில் வழிகாட்டலையும் தேர்ந்தெடுத்தலையும் இணைக்கின்ற முயற்சியில் உள்ள பிரச்சனைகள் சரிசெய்யமுடியாத அளவுக்குப் பெருகியிருக்கின்றன.

வேலைக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் முறையில் அறிவியல் உதவிகள்

வேலைக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் ஆறுவகையான அறிவியல் உதவிகள் பயன்பட்டு வருகின்றன. அவை புதிய ஆள்களை வேலைக்கு எடுத்தல், பேட்டியளித்தல், விண்ணப்பத்தாள், சிபாரிசுக்கடிதங்கள், உளவியல் சோதனைகள் என்பனவாகும். இவை ஒவ்வொன்றிலும் நடைபெற்றுள்ள அறிவியல் முன்னேற்றங்கள் வேறுபடுகின்றன.

(1) புதிய ஆள்களை வேலைக்கு எடுத்தல்: இச் செயல் முறையில் பல மேம்பாடுகள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. தொழிற் சாலைகளும், தொழில் அமைப்புகளும் பணியாளர்களைப் பல்வேறு வகைகளில், ஏதேனும் ஒரு வகையை உபயோகித்துச் செயல் புரிகின்றன. ஆனால், ஒரு தொழில் அமைப்பில் புதிய ஆள்களை வேலைக்குத் தேர்ந்தெடுப்பதில் ஒழுங்கின்மை ஏற்படலாம். என்றாலும், பணியாளர்கள் நேர்மையாக வேலையில் அமைக்கப் படலாம். பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் செயல் நிறை வேற்றத் துறையினர் விரும்பும் தனியாள் கொள்கின்ற தொடர்பு முறையும் உள்ளடங்கியிருக்கின்றது. சக பணியாளர்களின் தனியாள் தொடர்பு, வேலை தேடித்தரும் நிறுவனங்கள், செய்தித் தாள்களில் ஆள்கள் தேவை என்ற விளம்பரங்கள், அல்லது வேலை தேவை என்ற விளம்பரங்கள் விண்ணப்பதாரர்கள் நேரடியாகக் கேட்டுக்கொள்வது முதலிய முறைகளும் புதியஆள்களை வேலைக்கு எடுத்தல் முறையில் உபயோகிக்கப்படுகின்றன.

(2) பேட்டி: வேலைக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுக்க உபயோகிக் கின்ற பேட்டி, மனுச்செய்து கொள்பவர் வேலைக்குப் பொருத்த மான தகுதியைப் பெற்றிருக்கின்றாரா என்று கண்டறிய முயற்சிக் கின்றது. தொழிற்சாலைகளில் இரண்டு வகையான பேட்டிகள் வேலைக்கு ஆள்களைப் பொருக்குவதில் நடைபெறுகின்றன. முதல் பேட்டியானது, முன் அல்லது பீடிகை (preliminary) பேட்டி என்று கூறப்படுகின்றது. இது மிகவும் சுருக்கமான பேட்டியாகும். மூன்று அல்லது நான்கு மணித் துளிகள் நடைபெறலாம். ஒரு வேலைக்கு மனுச்செய்து கொண்டுள்ள சிலரை ஒரே சமயத்தில் சந்தித்து ஒரு குறிப்பிட்ட வேலைப் பாகுபாட்டு நோக்கத்தோடு பேட்டியளிப்பவர் இதை நடத்துகின்றார். மனுச் செய்து கொண்டவர்களின் தகுதி, வயது, அனுபவம் ஆகியவைகளை மனதில் கொண்டே அவர் பேட்டியை நடத்துகின்றார்.

இரண்டாவது வகையான பேட்டி நீளமானது. வேறு வகை யாகச் சொல்வோமானால் இதனை இறுதிப் பேட்டி எனலாம்.

இந்தப் பேட்டி நடைபெறும் பொழுதுதான் மனுச் செய்து கொண்டவரின் ஆற்றல்களைக் காண்பதற்கு மிகுந்த சிரமம் எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றது. ஆனால், வேலைக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் பேட்டி நடத்துகின்றவர்கள் நன்கு பயிற்சி பெற்றவர்களாக இருக்க வேண்டும். ஒவ்வொருவரும் பேட்டி நடத்துவதற்குத் தகுதி பெற்றவர்தான் என்று நினைத்துக் கொண்டிருக்கலாம். ஆனால், முறையான பயிற்சி பெற்றவராக இல்லையானால் சில சமயங்களில் தீமைகளும் நிகழ்ந்துவிடுகின்றன. இம் முறையில் பேட்டி நடத்துவதற்குக் குறிப்பிட்ட நேரம் எவ்வளவு வேண்டும் என்ற நிபந்தனை ஏதும் கிடையாது. எனவே, சிலர் ஐந்து மணித்துளிகள் எடுத்துக் கொள்கின்றனர். சிலர் மூன்று மணி வரையில் எடுத்துக் கொள்கின்றனர். இவ்வாறு பல்வேறு விதமாகப் பேட்டி நடத்தும் ஒவ்வொருவரும் தங்களுடைய முறைதான் சிறந்தது என்று நினைக்கலாம். அதற்கான காரணங்களையும் தரலாம். இவைகளைப் பார்க்கும் போது இத் துறைக்கு உளவியல் வழங்கிய அறிவு மிகவும் பயனுடையதாகத் தோன்றுகின்றது.

வாழ்க்கைத் தொழில் துறைக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் பேட்டி நடத்துகின்றவர்கள் உளப்பாகுபாட்டு முறைப்படியோ, முடிவுக்கு வழிப்படுத்தாத முறைப்படியோ பயிற்சி பெற்றிருக்க வேண்டுமென்ற கட்டாயமில்லை. ஆனால், அத்தகைய பயிற்சியைப் பெற்றிருப்பார்களானால் மிகவும் பயனளிக்கும். தொழிற்சாலைக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் பேட்டிகள் குறுகிய காலத்தில் முடிவுற வேண்டும். அடிப்படையான வினாக்களைக் கேட்க வேண்டும். ஆனால், உளவியல் முறைப்படி நடத்தப்படுகின்ற பேட்டியில் தேர்ச்சி பெற்றவர்களைவிடத் திறமையான முறையில் தொழிற்சாலை அதிபர்கள் பேட்டி நடத்த முடியாது என்றாலும் அவர்கள் அந்த உரிமையைப் பாதுகாத்து வருகின்றனர். எனவே, அப்படி நடைபெறுகின்ற பேட்டியில் பல குறைபாடுகளும் சீர்கேடுகளும் இருக்கவே செய்கின்றன.

(3) விண்ணப்பத்தாள் : வேலைக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் மிகவும் சாதாரணமாக உபயோகப்படுத்தப்பட்டு வரும் கருவி விண்ணப்பத்தாளாகும். இது பெரும்பாலும் வரையளவாக்கப்பட்டதாகும். மனுச்செய்து கொண்டவரிடமிருந்து தனிமனித வரலாற்று விவரங்களை இது சேகரிக்கின்றது. இதனால் இரண்டு முக்கியப் பயன்களிருக்கின்றன. ஒன்று, மனுச் செய்து கொண்டவரின் வாழ்க்கைக் குறிப்பேடாக இது பயன்படுகின்றது. இரண்டு, பேட்டி நடத்துகின்றவர் விவரமிக்க வினாக்களைப் பேட்டியின் போது தயாரிப்பதற்கும் பயன்படுகின்றது.

மேலும், சரியான நிலைமையில் திறமைமிக்கவரை முன்கூட்டி அறியவும் இது பயன்படுகின்றது. ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்குப் பயனுள்ள பதிவேடாகவும் பயன்படுகின்றது.

விண்ணப்பத் தாளும் பேட்டியும் ஒன்றையொன்று குறை நிரப்பப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. சில விண்ணப்பத்தாள்கள் பல பக்கங்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. விண்ணப்பத் தாளிலுள்ள வினாக்கள் பெரும்பாலும் உண்டு, இல்லை என்ற எளிய விடைகளையுடையதாகவே இருக்கின்றன.

(4) பரிந்துரை (சிபாரிசுக்) கடிதங்கள் : வேலைக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுக்கின்ற தொழில் நிலையங்களில் விண்ணப்பங்களைத் தயார் செய்து வைத்திருக்கின்றனர். அவைகளில் விண்ணப்பம் போடும் ஆள்களுக்காகப் பரிந்துரை செய்யக்கூடியவர்களின் விவரங்களையும் கேட்கின்றனர். ஆனால், அவர்கள் மனுச் செய்து கொள்பவரைப் பற்றிச் சரியான முறையில் மதிப்பீடு செய்யக் கூடியவராக இருக்கவேண்டும். அப்படிப்பட்டவர்கள் தருகின்ற பரிந்துரைகளை நிறுவனங்கள் ஏற்றுக் கொள்ளவேண்டும். மேலும், பரிந்துரைக் கடிதங்களின் மதிப்பு அவைகளைத் தருகின்ற மனிதர்களின் திறமைகளைப் பொருத்திருக்கின்றதே தவிர, மனுச் செய்து கொண்டவரின் திறமையைப் பொருத்திருக்கவில்லை. இதன் காரணமாகப் பரிந்துரைக் கடிதங்கள் கேட்கின்ற பழக்கத்தைப் புறக்கணித்துவிடவேண்டுமென்பதில்லை. தவிர, பரிந்துரைக் கடிதங்கள், முன்பு இந்தப் பணியாளர் வேலை செய்து கொண்டிருந்த நிறுவனத்திடமிருந்தோ, செயலாட்சிக் குழுவினரிடமிருந்தோ அவர் பெற்றிருப்பாரானால் அது நன்கு பரிசீலிக்கப் படுகின்றன.

ஆனால், பெரிய நிறுவனங்கள் ஒருவருடைய செயல் திறமையைப் பற்றிய விவரங்களில்லாத பரிந்துரைக் கடிதங்களைப் பரிசீலிப்பதில்லை. சில பரிந்துரைக் கடிதங்கள் பணியாளர்களின் வேலையின் பெயர், வேலையில் சேர்ந்த நாள், வேலையை விட்ட நாள் ஆகியவைகளை மட்டுமே காட்டுகின்றன. இப்படிப்பட்ட கடிதங்கள் பணியாளர்களின் செயல் திறமையைப் பற்றியோ, நேர்மையான உழைப்பைப் பற்றியோ கூறுவதில்லை. பெரிய நிறுவனங்கள் பணியாளர்களிடமிருந்து இத்தகையபண்பைத்தான் எதிர்பார்க்கின்றன. இவைகளில்லாத பரிந்துரைக் கடிதங்களைச் சந்தேகக் கண்கொண்டு நோக்குகின்றன. மேலும், பரிந்துரைக் கடிதங்கள் அறிவியல் முறைப்படிப் பரிசீலிக்கப்படுவதில்லை. ஏனென்றால், அப்படிச் செய்வது தேர்வாராய்ச்சியாகும்.

பரிந்துரைக் கடிதங்களின்மீது தேர்வாராய்ச்சி நடத்துவதைவிட, தரவீடு செய்து பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்வது நல்லதாகும். எனவே, வேலைக்கு ஆள்களைப் பொறுக்குவதில் பரிந்துரைக் கடிதங்களை உபயோகிப்பது மிக்க குறைவாகவே உபயோகத்திலிருந்து வருகின்றது.

(5) சோதனைகள் : வேலைக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் உளவியலாரின் தொண்டு மிகவும் குறிப்பிடத்தக்கதாகும். அது என்னவென்றால், உளவியல் சோதனைகளை உருவாக்கி உபயோகித்து வருவதாகும். இவைபற்றிய விவரங்களை வேறொரு அத்தியாயத்தில் விளக்கமாகக் காணலாம். அங்கு விவரிக்காத சிலவற்றை மட்டும் இங்கு காணலாம்.

வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுக்க உபயோகிக்கப்படும் சோதனைகள், வேலையில் பணியாளர்களின் வெற்றி வாய்ப்பை வெளிப்படுத்தும் குணப்பண்புகளையுடையவைகளாக இருக்க வேண்டும். தொழிற்சாலைகளில் உளவியல் சோதனைகள் கட்டாயத்தின் மீது நடத்தப்படுமானால் அந்த முடிவுகள் சில சிரமங்களை ஏற்படுத்துகின்றன. காலமும் பொருளும் விரையமாகின்றன. மூன்று மணி நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும் சோதனைகளை எல்லாப் பணியாளர்களின் மீதும் நடத்திக் கொண்டிருக்க முடியாது. அதனால், உளவியல் சோதனைகள் எவ்வளவு சுருக்கமாக இருக்க வேண்டுமோ அவ்வளவு சுருக்கமாக இருக்க வேண்டும். தொழிற்சாலைகளில் மிக அதிகமாகப் பயன்பட்டு வரும் உளவியல் சோதனைகள், குறுகிய காலத்தில் உபயோகிக்கக்கூடிய நுண்ணறிவுச் சோதனைகளாகத்தானிருக்கின்றன. ஒன்டர்லீக் (Wonderlic) என்பவர் இதற்கென்றே ஒரு சோதனையை உருவாக்கியுள்ளார். இந்த நுண்ணறிவுச் சோதனை பன்னிரண்டு மணித்துளிகள்தான் எடுத்துக் கொள்கின்றது. தொழிற்சாலைகளில் வேலைக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில், குறுகிய காலத்தில் விண்ணப்பதாரர்களின் நுண்ணறிவை மதிப்பீடு செய்வதற்கு உதவக்கூடிய இத்தகைய சோதனைகள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படுகின்றன.

தொழிற்சாலைகளில் நடைபெறும் தேர்வுகளில், மனுச்செய்து கொள்பவர்களின் இயற்கை விருப்பங்களைச் சோதனை செய்வதாக இருந்தாலும் சரி, அவர்களின் திறமைகளைச் சோதனை செய்வதாக இருந்தாலும் சரி, ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது தொடர்பாகத் தொழில் நிறுவனங்கள் கொண்டிருக்கின்ற கோட்பாடு எதை முக்கியமாகக் கருதுகின்றதோ அதைப் பொருத்திருக்கின்றது.

அனுபவமில்லாதவர்களைத் தேர்ந்தெடுத்துப் பயிற்சியளிப்பதாகத் தொழில் நிறுவனங்களின் கோட்பாடு இருக்குமானால் பணியாளர்களின் இயற்கை விருப்பங்களைச் சோதனை செய்வதுதான் முக்கியமாகும். ஆனால், அனுபவமிக்கவர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதானால் பணியாளர்களின் சாதனையைச் சோதனை செய்வதும், தொழில் திறமையைச் சோதிப்பதும் மிக முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றது. கருவியின் உறுப்புகளைக் கூட்டுவித்தல் வேலை செய்வதற்கும் ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது விரல் பயிற்சிச் சோதனை (finger dexterity test) மிகவும் பயனுடையதாக இருக்கின்றது. உதாரணமாக, தட்டச்சாளர்களைத் (tyrists) தேர்ந்தெடுக்கும் போது தட்டச்சு செய்வதில் வரையறுக்கப்பட்ட ஒரு சோதனையை உபயோகிக்கின்றனர். அச் சோதனை, தட்டச்சாளர்களின் செயல் வேகம், சரிநுட்பம் முதலியவைகளைக் கண்டறியப் பயன் படுகின்றது.

வேலைக்கு விண்ணப்பம் போட்டிருப்பவர்கள், தங்கள் விண்ணப்பங்களில் பொய்ச் செய்திகளையும் சாமார்த்தியமாகக் கொடுத்திருக்கலாம். பேட்டியின் போதும் அவர்கள் திறமையாகப் பொய் சொல்லித் தப்பித்துக் கொள்ளலாம். ஆனால், சிறந்த உளவியல் சோதனையில் பொய் சொல்லித் தப்பிக்க முடியாது.

தொழிற்சாலைகளில் வேலைக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் பணிக்கு உளவியல் சோதனைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அச் சோதனைகள் பணியாளர்களின் விருப்பங்களையும், திறமைகளையும், செயல் திறமைகளையும் வெளிப்படுத்துகின்றன. ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் ஆளுமைச் சோதனைகளின் பங்கு மிகவும் முக்கியம் என்பதைப் பல நிறுவனங்கள் இன்னும் ஏற்றுக் கொள்ளவில்லை. ஆனால், தொழிற்சாலைகளில் தனியாளின் பொருள் உற்பத்தி, ஆளுமைப் பிரச்சனைகளால்தான் குறைகின்றதே தவிர, திறமையின் அளவால் ஏற்படுவதில்லை என்பதைப் பல செயலாட்சிக் குழுவினர் ஏற்றுக் கொண்டிருக்கின்றனர். ஆளுமைப் பண்புகளை அறிவதற்கு இரண்டு வகையான ஆளுமைச் சோதனைகளை உபயோகிக்கின்றனர். ஒன்று, கேள்வித் தொகுதி அல்லது விளக்க விவரப்பட்டியல் (inventory). மற்றொன்று, புறத்துருவ ஆளுமைச் சோதனை (projective test). பல்வேறு பணிகளுக்கும் ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் தேவையான ஆளுமைப் பண்புகளை வெளிப்படுத்தி மதிப்பீடு செய்வதற்கு இரண்டாவது வகைச் சோதனை மிகவும் பயனுடையதாக இருக்கின்றது.

வேலை தேடுவோருக்கு அறிவுரை கூறல்

நாம் எவ்வாறு ஒரு வேலையைப் பெறுகின்றோம் என்பது பற்றி அறிவியல் முறையான விளக்கவிவரம் நமக்குச் சரியாகக் கிடைப்பதில்லை. அதன் காரணமாக, வேலை தேடுவோரின் காலமும், முயற்சியும், பொருளும் விரையமாகின்றன. தன்னைப் பற்றியும், தான் தேடுகின்ற வேலையைப் பற்றியும் ஒருவர் சரியான விவரங்களைத் தெரிந்துகொண்டு வேலை தேடத் தொடங்கினால் இந்த விரையங்களைத் தடுத்திருக்கலாம். தன்னைப் பற்றியும், தன் திறமைகளைப் பற்றியும், ஒருவர் அளவுக்கு மீறிய நம்பிக்கை வைத்துக் கொண்டும், தனக்கு விருப்பமான வேலைக்குத் தேவையான திறமையைக் குறைத்து எடை போட்டுக் கொண்டும் ஒருவர் வேலை தேடுவாரானால் வெற்றி பெறுவது கடினம். ஏதேனும் ஒரு வழியில் வேலை தேடுவதில் வெற்றி பெற்றாலும் அவ் வேலையில் அதிக நாள்களுக்கு அவர் நிலைத்துப் பணிபுரிய முடியாது. வேலையைவிட்டு வெளியேறவேண்டி ஏற்படும். எனவே, ஒருவர் தன்னுடைய தகுதிக்கும் திறமைக்கும் ஏற்ற வேலை என்ன என்பதைப் புரிந்துகொள்வது அவருடைய முதல் கடமையாகும். வேலை தேடுகின்றவர்கள் பெரும்பாலும் செய்கின்ற பெருந்தவறு என்னவென்றால், எந்த வேலையையும் அவர்களால் செய்யமுடியும் என்பதாகும். தன் திறமைக்கேற்ற வேலை என்ன என்பதை வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு அறிவுரை கூறுவோரை அணுகித் தெரிந்து கொள்ளவேண்டும். அந்தக் குறிப்பிட்ட வேலையைப் பெறுவதற்கும் அதற்கான தனித் திறமையைப் பெருக்குவதற்கும் கவனம் செலுத்தவேண்டும். மேலும், அந்தக் குறிப்பிட்ட வேலையைத் தேடுவதிலும் அதற்கான வள ஆதாரங்களைக் கண்டறியவேண்டும். குறிப்பாக, வாழ்க்கைத் தொழில் துறையில் (professional) செல்கின்றவர்கள் இக் கருத்துகளைக் கவனத்தில் கொள்ளவேண்டும். இதில் அலட்சியம் காட்டுவார்களானால் அவர்கள் பிறகு வருந்த வேண்டிய நிலை பிறக்கலாம்.

2. வேலைப்பாகுபாடும் வேலை மதிப்பீடும்
(Job analysis and job evaluation)

தொழில்துறை அமைப்புகள் சிறியதாக இருந்தாலும் பெரிய தாக இருந்தாலும் அங்கு பலநூறு பணியாளர்கள் வேலை செய்வ தால் பிரச்சனைகள் பல நிச்சயமாக இருக்கத்தான் செய்கின்றன. அப் பிரச்சனைகள் பொருத்தமான முறையிலும் புத்திசாலித் தனமாகவும் அணுகப்படவேண்டுமானால் அங்குள்ள பல வேலை களின் இயல்புகள் பற்றியும், தேவைகள் பற்றியும் ஒழுங்குமுறை யான அறிவை நாம் பெற்றிருக்கவேண்டும். தொழில் துறைகளில் பணித்துறையினரின் நலன்களைக் கவனிக்கப் பணியாளர்களின் பொறுப்பாளர் (personnel officer) ஒருவர் இருக்கின்றார். அவர் பணித்துறை ஒவ்வொன்றுக்கும் ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் செயலாட்சிக் குழுவினருக்கு உதவி செய்கின்றவராவார். அவர் எல்லா வேலைகளைப்பற்றியும் நன்கு தெரிந்தவராக இருக்க வேண்டும். வேலைகளைப்பற்றிய விவரங்களை நன்கு தெரிந்தவராக அவர் இருந்தால்தான் ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் அவர் திறமையாகச் செயல் புரியமுடியும்.

மேலும், பல்வேறு வேலைகளிடையேயுள்ள தொடர்புகளையும், வேலைகளைப்பற்றிய விவரங்களையும், வேலை மாற்றங்களைப்பற்றிய விவரங்களையும் அறிந்திருந்ததால்தான் பணியாளர்களை ஒரு வேலை யிலிருந்து இன்னொரு வேலைக்கு மாற்றுவதிலும் பணியாளர்களுக்கு வேலையுயர்வு தருவதிலும் வெற்றிகரமான நிலைமைகளை உருவாக்க முடியும். வெற்றிகரமான வேலைமுறைகளைக் கண்டறிய வேண்டு மானாலும் வேலைகளைப் பற்றிய அறிவு சிறப்பாக இருக்கவேண்டும். வேலைகளைப் பற்றிய வரையறைகள் சரியாக இருந்தால்தான் தொழில் சட்டங்களும் தொழில் உடன்படிக்கைகளும் சிக்கல் இல்லாமல் நடைபெறமுடியும். தவிர, தொழில் பிரச்சனைகளைச் சிறந்தமுறையில் அணுகவேண்டுமானாலும் போதிய அளவுக்கு வேலைப்பாகுபாடும் பணியாளர் பாகுபாடும் செய்தாகவேண்டும்.

வேலைப்பாகுபாட்டின் வரையறை

வேலைப்பாகுபாடு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையைப்பற்றிய எல்லா விவரங்களையும் சேகரிக்கும் முறையைக் குறிப்பதாகும். ஒரு வேலையின் பல்வேறு உள் உறுப்புகளையெல்லாம் சரி நுட்பமாக ஆராய்வது வேலைப்பாகுபாடாகும். பணியாளர்கள் ஒரு வேலையில் என்னென்ன செய்கின்றார்கள் என்பதை அனுபவமும் பயிற்சியும் பெற்ற திறமையான வேலை வல்லுநர்கள் கண்டறியும் விவரங்களைக் கொண்டது வேலைப்பாகுபாடு. ஒரு பணியாளர் ஒரு வேலையில் பணநிறைவான நல்லிணக்கத்தைப் பெறவேண்டுமானால் பணியாளரின் உடல்நிலை, உடல்நலம், இயற்கை விருப்பங்கள், கவர்ச்சிகள், கல்வி, பயிற்சியாற்றல்கள், மனப்பான்மை, பண்பு மற்றும் சில குணநலன்கள் ஆகியவை கவனிக்கப்பட வேண்டும். இந்த தேவைகளைப்பற்றி அறிந்து கொள்ளவேண்டுமானால் வேலைப் பாகுபாடு செய்தாக வேண்டும். எனவே, வேலைப்பாகுபாடு என்பது வேலையின் கடமைகளையும், வேலையின் நிலைமைகளையும், பணியாளர்களின் தகுதிகளையும், திறமையுடன் செயல்புரிவதற்கும் நல்லிணக்கத்திற்கும் தேவையான பண்புகளையும் வெளிப்படுத்துவதற்காக உருவாக்கப்பட்ட ஓர் ஆராய்ச்சியாகும். தொழிற்சாலைப் பொறியியலார் பெரும்பாலும் வேலையின் பண்புக்கூறுகளில் கவனம் செலுத்துகின்றனர். வேலைப் பாகுபாடு பற்றி ஆராயும் போது வேலையை விரித்துரைத்தல் (job description), வேலையின் விளக்க விவரம் (job specification), வேலை மதிப்பீடு (job evaluation) ஆகிய கருத்துச் சொற்களும் அடிக்கடிக் குறுக்கிடலாம். ஆனால், நடைமுறையில் பார்க்கும்போது இம் மூன்றும் ஒன்றுபோலவே தோன்றுகின்றன.

வேலைப்பாகுபாடு விரித்துரைக்கும் பண்பு வாய்ந்த செயல் முறை. பணியாளர்கள் ஒரு வேலையை என்ன முறையில் செய்கின்றார்கள் என்பதை விரித்துரைக்கும் செயல்முறையை விரிவடையச் செய்வதாகும். வேலைப் பாகுபாடு வெளியிடும் விவரங்கள் பல. இதுபற்றி உளவியலாரிடையே கருத்து மாறுபாடுகளும் நிலவுகின்றன. சிலர் நான்கு வகைகளில் இதை அடக்குகின்றனர். சிலர் ஐந்து வகைகளில் அடக்குகின்றனர். எத்தனை வகைகளில் அடக்கினாலும் அவை கூறும் விவரங்கள் ஒன்று போலவே இருக்கின்றன.

என்ன நிலைமைகளின் கீழ் வேலை செய்யப்படுகின்றது? இதை ஆராயும்போது வேலைப்பாகுபாடு செய்யவேண்டும். வேலைப் பாகுபாட்டின் விளைவுகள் வேலையை விரித்துரைத்தலில் முடி

கின்றன. வேலையை விரித்துரைத்தல் வேலையின் விளக்க விவரத்திலிருந்து சிறிது வேறுபடுத்திக் காட்டலாம்.

வேலையின் விளக்க விவரம் என்பது, வேலையின் நிலைமைகள் பற்றியும் இயல்பு பற்றியும் கொடுக்கப்பட்டுள்ள முறையான விவர வாசகங்களைக் கொண்டதாகும். வேலையின் விளக்கவிவரம், செயல் வழக்கம், மரபு ஆகியவைகளால் உறுதியாக்கப்படுகின்றது. அவை வேலையின் குணப்பண்புகளாகும். உண்மையான வேலை தொடங்குவதற்கு முன்பு உருவாக்கப்பட்ட திட்டத்தின்படி உண்டாக்கப்பட்டதாகும். அவை தொழில் துறை வளர்ச்சியின் காரணமாக ஏற்பட்ட பொருள்களின் மாற்றங்கள், அமைப்பின் வளர்ச்சி, கூட்டுப் பேர உரையாடல்கள் முதலிய கூறுகளினால் விளைந்த குணப் பண்புகளாகவுமிருக்கலாம்.

வேலையின் பண்புருவம் வேலையின் விளக்க விவரங்களும் வேலை முறைகளோடும் தொழில் நடவடிக்கைகளோடும் தொடர்பு உடையனவாகும். செயல் நிருவாகத்தோடும் வேலையின் இயற்கையியல் நிலைமைகளோடும் (physical conditions) கூடத் தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றன. வேலையின் பண்புரு வேலை உண்மையாகவே எவ்வாறு செயல் நிறைவேற்றப்படுகின்றது என்பதைக் கூறுகின்றது. ஆனால், வேலையின் விளக்க விவரம் பணியாளர்கள் வேலையை எவ்வாறு செயல் நிறைவேற்றம் செய்ய வேண்டும் என்று செயலாட்சிக் குழுவினர் எதிர்பார்க்கின்றனர் என்பதைக் கூறுகின்றது.

வேலைப்பாகுபாட்டின் எல்லை

வேலைப்பாகுபாடு வெளிப்படுத்தும் செய்திகள் பலவகைத் தலைப்புகளின் கீழ் அமைக்கப்படுகின்றன. உளவியலார் அவற்றை ஐந்து பெரும் வகைகளில் அடக்குகின்றனர். அவையாவன:

(1) வேலையின் பெயர்

(2) இப்பொழுது உள்ள வேலைமுறைகளும், நடவடிக்கைகளும்

அ. பணியாளர் செயல் நிறைவேற்றம் செய்யும் கடமைகளும், இடுபணிகளும்

ஆ. பணியாளர் உபயோகிக்கும் பொருள்கள்

இ. கடமைகளை நிறைவேற்றுவதில் உபயோகப்படுத்தும் முறைகளும், நடவடிக்கைகளும்

ஈ. பொறுப்புகள்

உ. கொடுக்கப்பட்ட மேற்பார்வைகளும், பெற்றவைகளும்

ஊ. உற்பத்திக்கான வரையறை

(3) வேலைச் சூழ்நிலையின் இயற்கையியல் நிலைமைகள்

அ. வேலை செய்யுமிடம்: வெளியிலா அல்லது உள்புறமா

ஆ. ஒளியமைப்பின் நிலைமைகள்

இ. காற்றோட்ட நிலைமைகள்

ஈ. இரைச்சலின் நிலைமைகள்

உ. ஆபத்தும் உடல் நலக்கேடுமுள்ள பண்புக்கூறுகள்

(4) மற்ற வேலைகளுடன் உள்ள தொடர்புகள்

அ. உதவி செய்கிறவர்களும், உதவியளிப்பவர்களும்

ஆ. சக பணியாளர்கள்

இ. மற்ற வேலைகளுடன் இப்பொழுது செய்யும் வேலை கொண்டுள்ள ஒருமுகப்பாடு

(5) வேலையின் நிலைமைகள்

அ. பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் முறைகள்

(i) உபயோகித்த தொழில் நுணுக்க முறைகள் (உ-ம்) சோதனைகள், பேட்டிகள்

(ii) குறிப்பிட்ட வேலையிலிருந்து வேலையுயர்வும், மாற்றமும்

ஆ. வேலையின் காலக் கூறுகளின் நீளமும், மணியும்

இ. சம்பள முறைகளும் தொகையும்

ஈ. வேலையின் நிரந்தரமும் பருவகால வேலையும்

உ. முன்னேற்றத்திற்கும் வேலையுயர்வுக்கும் உள்ள வாய்ப்புகள்.

பணியாளர் பாகுபாடு

வேலைப்பாகுபாடு என்பது பணியாளர்கள் செய்கின்ற வேலையை மட்டும் பாகுபாடு செய்வதன்று. அந்த வேலையைச் செய்கின்ற பணியாளர்களையும் பாகுபாடு செய்வதாகும். ஒரு வேலையைக் குறிப்பிட்ட முறையில் செய்யவேண்டுமானல் அந்த

வேலையைச் செய்கின்ற பணியாளர்கள் பொருத்தமான தகுதிகளைப் பெற்றிருக்கவேண்டும். எனவே, அவைகளை வரிசைப் படுத்திக் காட்டுவதும் முக்கியமாகும். வேலையின் விளக்கவிவரங்களிலிருந்து அந்த வேலைக்கான தகுதி என்ன என்பதை ஊகித்துக் கொள்ளமுடியும் என்றாலும் அவை பணியாளர்களின் தேவைகள் என்ன என்பதை நேரடியான பொருளில் குறிப்பிடுவதில்லை. பணியாளர் பாகுபாடுதான் அந்த விவரங்களைத் தர முடியும். பணியாளர் பாகுபாடு பணியாளர்களில் தனிமனிதத் தேவைகளை விவரிப்பதாகும். அந்தப் பாகுபாட்டின் முடிவுகள் பணியாளரின் பண்புருவில் சேர்க்கப்பட்டிருக்கின்றன.

பணியாளர்களைப் பற்றிய விளக்க விவரங்கள் செயலாட்சிக் குழுவினரால் வேலைக்குத் தேவையென்று நிருணயிக்கப்பட்டவைகளாகும். வேலைக்கு அமைக்கப்படுகின்றவர் அந்தத் தேவைகளைப் பெற்றிருக்கவேண்டும். ஒரு வேலைக்கான பணியாளரின் விளக்கவிவரங்கள் பணியாளர்களின் பண்புருவோடு ஒத்திருக்கவும் செய்யலாம், ஒத்தில்லாமலுமிருக்கலாம். ஆனால், பல நிகழ்வினங்களில் விளக்க விவரங்கள் மிகக் கடுமையாக இருக்கின்றன. பலவற்றில் தாராளமாக இருக்கின்றன. அப்படி இருப்பினும் காலத்திற்கேற்பத் தேவைப்படும் பணியாளர்கள் கிடைப்பதைப் பொறுத்து இருக்கின்றது.

பணியாளர் பாகுபாட்டின் மூலம் கிடைக்கும் செய்திகள் :

(1) பணியாளரின் உடல் சம்பந்தமான குணப் பண்புகள்

அ. உடல் நலம்

ஆ. வலிமையும் நீடித்து நிற்கும் திறனும்

இ. உடல் அளவு

ஈ. கைகளுடைமை

உ. அனுமதிக்கப்பட்ட உடல் சார்ந்த எல்லையளவுகள்

(2) பணியாளரின் உளச்சார்பான குணப் பண்புகள்

அ. புலன் கூர்மை

ஆ. பயிற்சித் திறமைகளும், கையாளுந் திறமும், எண் கணக்குத் திறமும்

இ. உணர்ச்சியியல்பு, குணவியல்புக் கூறுகள், நேர்மை, மனவெழுச்சித் திடநிலை முதலியன

(3) பணியாளரின் பின்னணிச் சூழல்

அ. பொதுக் கல்வி

ஆ. முந்தைய வேலையனுபவம்

இ. வேலையின் காலப்பயிற்சி

பணியாளர் பற்றிய இந்தச் செய்திகள் பணியாளர் பாகுபாட்டில் வெளிப்படுகின்றன. இவற்றை நோக்கும்போது இவைகள் குறிப்பிட்ட சில வேலைகளுக்குத் தேவை என்பதும் தெரிகின்றது. சில உளவியலார் வேலைப்பாகுபாட்டிலேயே இவைகளையும் சேர்த்து விடுகின்றனர். எப்படியிருப்பினும் இந்தச் செய்திகள் பணியாளர்களை வேலைக்குத் தேர்ந்தெடுக்கும்போதும் வேலையில் அமைக்கும்போதும் முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றன.

ஒழுங்கு முறையான வேலைப்பாகுபாடும் பணியாளர் பாகுபாடும்

பணியாளர்களை மேற்பார்வை செய்கின்றவர்களும் உயர்ந்த அதிகாரிகளும் பணியாளர்களோடு நாள்தோறும் தொடர்பு கொண்டொழுகினாலும் அவர்களுடைய பொறுப்பிலுள்ள வேலைகளைப்பற்றிய போதுமான அறிவு அவர்களுக்கு எப்போதும் இருப்பதில்லை. அதற்குக் காரணம் வேலைப்பாகுபாடு செய்வதற்கான தொழில் நுட்பப்பயிற்சியின்மையேயாகும். அல்லது மிகுந்த அசட்டை மனப்பான்மையாகும். தொழிற்சாலைகளில் பணியாளர்கள் செய்து வருகின்ற வேலைகள் பல ஆண்டுகளுக்கு மாறாமல் அப்படியேயிருப்பதில்லை. சில ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு உற்பத்தியும் வேலைக் காலமும் மாறுகின்றன. அதனால் வேலையின் தொடக்கச் செயல் நடவடிக்கைகளிலும் நிலைமைகளிலும் மாற்றங்கள் தேவைப்படுகின்றன. ஆர்வமிக்க பணியாளர்கள் தங்களுக்கு ஒதுக்கப்பட்ட வேலைகளில் ஏதேனும் முன்னேற்றங்கள் செய்திருக்கலாம். திறமை குறைந்த பணியாளர்கள் தங்களுக்கு ஒதுக்கப்பட்ட வேலையைக் கூடச் செய்யமுடியாமல் வேலையின் ஒரு பகுதியை மற்றவர்களிடம் விட்டிருக்கலாம். பணியாளர்களுக்குக் குறிப்பிட்ட கடமைகள் ஒதுக்கப்பட்டிருந்தாலும் சில சமயங்களில் அவர்கள் தங்களுக்குள்ளாகவே சில வேலைகளை மாற்றிக்கொள்வதுண்டு. இவ்வாறு நடைபெறும் செயல் திட்டமிட்ட வேலைமுறைகளினின்றும் வேறுபடுகின்றது. மேற்பார்வையாளர்களும் உயர்ந்த அதிகாரிகளும் தங்களுடைய கண்காணிப்பிலுள்ள வேலைகளைப்பற்றிய தேவைகளை நன்கு அறிந்திருப்பார்களானால் இப்படிப்பட்ட பண்புக்கூறுகளை உடனடியாக உணர்ந்தறிய முடியும்.

வேலைத்துறையில் அனைவரும் புரிந்து கொள்ளும் ஒரு பொது மொழித்துறையைத் தரும் பொருட்டு ஒழுங்கு முறையான வேலைப் பாகுபாடும் பணியாளர் பாகுபாடும் தேவைப்படுகின்றன. பல தொழிற்சாலைகளிலும், தொழில் அமைப்புகளிலும் ஒரே மாதிரியான வேலைகள் நடைபெற்று வந்தாலும் அவை இடத்திற்கிடம் வேறு பெயர்களில் கூறப்பட்டு வருகின்றன. வேறு மாதிரியான வேலைகள் ஒரே பெயரைக் கொண்டிருக்கின்றன. எனவே, எல்லா இடங்களிலும் ஒப்புக் கொள்ளத் தக்கதும் நம்பிக்கையானதுமான செய்திகள் வேலையைப் பற்றிக் கிடைக்கச் செய்ய வேண்டுமானால் வேலைப்பாகுபாட்டிலும் பணியாளர் பாகுபாட்டிலும் ஒழுங்குமுறையான செயற்படு முறைகளிருக்கவேண்டும்.

வேலைப்பாகுபாட்டின் பயன்படுமுறைகள்

வேலைப்பாகுபாட்டிலுள்ள பயன்படு முறைகள் இப்பொழுது செயலாட்சிக் குழுவினரின் கவனத்தை மிக அதிகமாகக் கவர்ந்து வருகின்றது. உளவியலார் சிலரும் இதில் அதிக அக்கறை காட்டியிருக்கின்றனர். இலாஸி (Lawshe) என்பவரும், சட்டர் (Satter) என்பவரும் இதைப்பற்றித் தீவிரமாக ஆராய்ந்து நான்கு பெரும் பயன்களை வெளிப்படுத்தியிருக்கின்றனர். அவை: பயிற்சியிலிருந்து பெற்ற மனநிறைவு, பணித்துறையாளரின் விளக்க விவரங்களை அமைத்தல், வேலையின் பயனுறுதித் திறத்தை மேம்பாடடையச் செய்தல், வேலைநேரச் சம்பளத் திட்டங்களை நிறுவுதல் என்பனவாகும்.

இவைகளில் சிலவற்றைப் பற்றிச் செயலாட்சிக் குழுவினரும் பணியாளரும் அக்கறை கொள்கின்றனர். பெரும்பாலும் சம்பள விகிதம் பொருத்தமாக இருக்க வேண்டுமென்பது இரண்டு குழுக்களிலும் கருத்தாக இருக்கின்றது. மேலும், சில வேலைகள் எளிமையானதாகவும் மற்றவை மிகக் கடுமையானவைகளாகவுமிருக்கின்றன. சில வேலைகள் சீக்கிரம் கற்றுக் கொள்ளக் கூடியவை. சில வேலைகளைக் கற்றுக்கொள்ளப் பல ஆண்டுகளுமாகின்றன. சில வேலைகள் அதிக உடல் வலிமை தேவைப்படுபவைகளாக இருக்கின்றன. சில வேலைகளைச் செய்வதில் மகிழ்ச்சி ஏற்படுகின்றது. சில வேலைகள் மந்தமாகவும் மகிழ்ச்சி குறைந்தவைகளாகவுமிருக்கின்றன. எனவே, சம்பள விகிதம் வேலையின் இயல்போடு தொடர்புடையதாக இருக்கவேண்டும்.

சில பணியாளர்கள் மற்றவர்களைவிட அதிகமாக எதிர்ப்பு மனப்பான்மையுடையவர்களாக இருக்கின்றனர். ஆனால்,

அவர்கள் தங்களுக்கு மட்டும் சம்பள உயர்வு பெற்றுக் கொள்கின்றனர். சில மேற்பார்வையாளர்கள் தங்களுடைய கண்காணிப்பில் வேலை செய்யும் பணியாளர்களுக்கு மட்டும் ஊக்க நன்கொடை (bonus) கிடைக்க வேண்டுமென்று போராடுகின்றனர். சில தொழிற்சங்கங்களின் பிரதிநிதிகள் சில வேலைகளுக்கு மட்டும் கூலியுயர்வு வேண்டுமென்று போராடுகின்றனர். எனவே, வேலைகளிலுள்ள சமமின்மைகளைப் போக்கி முழுச்சம்பளத் திட்டமும் வேலை இயல்புகளின்மீது அமைக்கப்படவேண்டும்.

வேலைப்பாகுபாடுபற்றித் தீவிரமாக ஆராய்ச்சி செய்த சிர்கா (Zerga) என்பவர் இது சம்பந்தமாக 400-க்கு மேற்பட்ட ஏடுகளைத் துருவியாராய்ந்து ஏறத்தாழ இருபது பயன்படு முறைகள் இருப்பதாகக் கூறியுள்ளார். அவை:

(1) வேலைப் படித்தரமும், வகைப்படுத்தலும்

(2) சம்பளத்தை வகுத்தலும், வரையரை செய்தலும்

(3) கூலிக்கமர்த்துவது பற்றிய விளக்க விவரங்களில் முன்னேற்பாடு

(4) வேலையின் கடமைகளையும், பொறுப்புகளையும் தெளிவாக்கல்

(5) மாற்றங்களும், வேலையுயர்வுகளும்

(6) மனக்குறைகளைச் சரிபடுத்தல்

(7) பல்வேறு மட்டத்திலுள்ள பணியாளர்களுக்கும் செயல் ஆட்சிக் குழுவினர்களுக்குமிடையில் ஒரு மறைத் திசைவை நிலை நாட்டுதல்

(8) வேலையுயர்வுக் கட்டங்களை வரையறுத்தலும், எல்லையிடலும்

(9) விபத்துகளைத் தேர்வாராய்வு செய்தல்

(10) தவறான வேலை முறைகளைச் சுட்டிக் காட்டல்

(11) இயந்திரப் பணியை நிருவகித்து இயக்கிப் பொருத்துதல்

(12) காலஅசைவு ஆராய்ச்சிகளைச் செய்தல்

(13) ஆணையுரிமையின் எல்லைகளை வரையறுத்தல்

(14) தனிமனிதரின் வேலைத்தரத்தின் நிகழ்ச்சிகளைச் சுட்டிக் காட்டல்

(15) தனி மனிதர்களின் தோல்வியின் காரணங்களைச் சுட்டிக் காட்டல்

(16) கல்வியும், பயிற்சியும்

(17) வேலையில் அமர்வு செய்தலை எளிதாக்கல்

(18) ஆரோக்கிய நிலையையும், களைப்பையும் ஆராய்தல்

(19) அறிவியல் முறைப்படி வேலைக்கு வழிகாட்டல்

(20) வாழ்க்கைத்தொழில் சிகிச்சைக் (occupational theraphy) கேற்ப வேலைகளை நிருணயித்தல் என்பனவாகும்

இந்தப் பயன்படுமுறைகளைச் சிறிது ஆராய்ந்து பார்ப்போமானல் வேலைப்பாகுபாடு எவ்வளவு முக்கியமானது என்பது புலனுகின்றது. வேலைப்பாகுபாட்டின் இந்தத் தொழில் நுட்பங்கள் பெரிய தொழிற்சாலைகளுக்கு மட்டுந்தான் அவசியம் என்று கருதவேண்டியதில்லை. சிறு தொழிற்சாலைகளிலும் முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றது. மேலும், வேலைப்பாகுபாடு குறைந்த எண்ணிக்கையுள்ள பணியாளர்கள் வேலை செய்யும் தொழிற்சாலைகளிலும், அலுவலகங்களிலும் ஏற்படுகின்ற கொள்கைப் பிணக்குகளைச் சரிசெய்யவும் உதவுகின்றது. அவருக்கு மட்டும் ஏன் அந்த வேலை தரவேண்டும்? இவருக்கு ஏன் இந்த வேலை தரவேண்டும்? என்ற இவ்விதமான வினுக்களுக்கு இடமில்லாமலிருக்க இது வழி வகுக்கின்றது. வேலைப்பாகுபாட்டின் மூலம் குறிப்பிட்ட ஒவ்வொரு வேலைக்கும், இடத்திற்கும் தெளிவான விளக்க விவரம் தரப்படுமானல் பணியாளர்களிடையே எந்தவிதமான பிணக்கும் ஏற்படாமல் செய்யமுடியும். மேலும், ஆணையுரிமையின் எல்லை சரியாக வரையறுக்கப்படவில்லையானலும் பல விதமான பிணக்குகள் தோன்றலாம். இது சரிவரச் செய்யப்படவில்லையானல் பதினைந்து நாள்களுக்கு முன்பு வேலையில் சேர்ந்தவர்கூடப் புதியதாக வேலைக்குச் சேர்ந்தவரை அதிகாரம் செய்ய முற்படலாம்.

சில வேலைத் தொடர்புகளில் வேலைப்பாகுபாடு நடைமுறைப் பயனுறுதித் திறத்திற்கு மிக முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றது. பணியாளர்களிடையே தொடர்புறவுகளை உண்டாக்குவதற்கும் முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றது. பயனுறுதித் திரத்தின் விதி முறைகளை உருவாக்குவதற்கும் வேலைப்பாகுபாடுதான் அடிப்படையாகக் கருதப்படுகின்றது. செயல் விளைவுடைய பயிற்சித் திட்டங்கள், சிறந்த பணியாளர்களின் கொள்கைகள், களைப்பைக் குறைக்கும் முயற்சிகள் மற்றும் பயனுறுதித் திறத்தை மேம்

படுத்துகின்ற பல முயற்சிகளையும் செயல் விளைவுள்ளதாகச் செய்ய வேண்டுமானால் அவைகளுக்கு அடிப்படையாக இருக்கின்ற வேலைப்பாகுபாட்டைச் சரி செய்யவேண்டும்.

பல்வேறு வேலைகளுக்கும் சம்பளத் திட்டத்தைச் சரியான முறையில் வகுக்கவேண்டுமானால் வேலையைப் பற்றிய விளக்க விவரங்கள் கிடைத்தாகவேண்டும். அலுவலகங்களில் பணியாளர்கள் பலவகைப்பட்ட நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டிருக்கின்றனர். பட்டியல் தயாரித்தல், அடுக்குதல், தட்டச்சு செய்தல் (typing), கடிதத் தொடர்பு கொள்ளுதல், தபால்களைப் பிரித்து அனுப்புதல், புத்தகங்களைப் பராமரித்தல், வியாபார இயந்திரங்களை இயக்குதல், சம்பளப் பட்டியல் தயார் செய்தல், மற்ற பணியாளர்களை மேற்பார்வை செய்தல் முதலிய வேலைகளைப் பணியாளர்கள் செய்து வருகின்றனர். இப்படிப்பட்ட வேலைகளுக்கு என்ன சம்பளம் கொடுப்பது? இதற்கு விடை அளிக்கவேண்டுமானால் வேலைப்பாகுபாடு செய்தாகவேண்டும். இதன் பொருட்டு ஒவ்வொரு வேலையும் அதனுடைய முக்கியத்துவத்தைக் கொண்டு வேலைப்பாகுபாடு செய்தாகவேண்டும். அதிலுள்ள சிரமம், எந்த அளவுக்கு மேற்பார்வை தேவைப்படுகின்றது, எந்த அளவுக்கு அனுபவமும் பயிற்சியும் அந்த வேலைக்குத் தேவைப்படுகின்றது முதலிய கூறுகளைக் கவனிக்க வேண்டும். இவ்விதமாக ஒவ்வொரு வேலையின் மதிப்பீடும் மனநிறைவாகச் செய்யப்படுவதற்கு முன்பு வேலைகளைப் பற்றிய விளக்கங்கள் விரிவாகக் கிடைக்கப்படவேண்டும்.

மேலும், பணியாளர்களை வேலையிலமர்த்தும் தொழில் நுட்பத்தை விருத்தி செய்வதற்கு முன்பும் வேலைப்பாகுபாடு செய்தாக வேண்டும். அப்பொழுது தான் அந்தந்த வேலைகள் வெற்றிகரமாக நடைபெறுவதற்குத் தேவையான திறமைகள் என்ன என்பதைக் கண்டறியமுடியும். வேலைக்குப் பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு உபயோகிக்கும் பேட்டியிலும் விண்ணப்பத்தாளிலும் கேட்கப்படும் வினாக்களும் வேலையின் விளக்கவிவரங்களிலிருந்துதான் கிடைக்கின்றன.

வேலையின் தொழில் நடவடிக்கைகளையும் முறைகளையும் செயல் விளைவுடையதாகச் செய்யவேண்டுமானால் நடைமுறை வேலைகளிலிருந்து போதுமான விளக்கங்களைப் பெற்றாகவேண்டும். நடைபெறும் வேலையின் அசைவுகளிலிருந்தும் இயக்கங்களிலிருந்தும் கிடைக்கும் விவரங்களைக் கொண்டு வேண்டிய திருத்தங்களைச் செய்வதற்கான செய்திகளைக் கண்டறிய முடியும். கருவிகளை

உருவாக்கும் துறையில் வேலைப்பாகுபாடும் பணியாளர் பாகுபாடும் முற்றிலும் புறக்கணிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. அத் துறையில்தான் வேலைப்பாகுபாட்டின் பங்கு மிக அதிகமாக இருக்கின்றது. வேலைப் பாகுபாட்டின் பயனைக் கருத்தில் கொள்ளாமல்தான் கருவிகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. அதனால்தான் சில கருவிகளை உபயோகிப் பதில் பணியாளர்கள் சிரமப்படுகின்றனர். இத் துறையில் நடை பெற்ற சில ஆராய்ச்சிகள் கூறுவதென்னவெனில் கருவிகளின் இயக்கத்தால் விளைகின்ற சக்தியை மதிப்பீடு செய்து கருவிகள் செய்யப்படுகின்றன என்பதாகும். இவ்வாறு செய்யப்படுகின்ற கருவிகள் பல உண்மைச் சூழ்நிலையில் எதிர்பார்த்த உபயோகத்தை அளிக்கமுடிவதில்லை.

பணியாளர்களுக்குப் பயிற்சித் திட்டத்தை உருவாக்குவதில் உள்ள இரண்டு பிரச்சனைகள் என்னவெனில், எதைப் பயிற்று விப்பது? எப்படிப் பயிற்றுவிப்பது? என்பனவாகும். இதற்கான செய்திகளையும், விவரங்களையும் வேலைப்பாகுபாட்டின் மூலந்தான் பெறமுடியும். பயிற்சித் திட்டத்தைப் பெருக்குவதற்குத் தேவை யான பயிற்சித் திறமைகளையும், அறிவையும் வேலைப்பாகுபாடு தான் வெளிப்படுத்துகின்றது. இவைகளிலிருந்து கிடைக்கும் செய்திகளைக் கொண்டு வேலைக்கான பயிற்சித் திட்டத்தைப் பல பகுதிகளாகப் பிரித்துக் கொள்ளமுடியும். இந்தப் பகுதிகளை அவைகளுக்குள் உள்ள தொடர்பு முறைப்படியும் அவைகளிலுள்ள சிரமத்திற்கேற்பவும் படி வரிசை செய்து கொள்ளமுடியும்.

வேலைப்பாகுபாட்டின் முறைகள்

வேலையைப் பற்றிய விவரங்களைப் பெறுவதற்குப் பல்வேறு முறைகளை உபயோகித்து வேலைப்பாகுபாடு செய்கின்றனர். வேலைப்பாகுபாட்டை ஆறு முறைகளாக வகுத்துள்ளனர். ஒவ்வொரு முறையும் ஒவ்வொரு வேலைக்கு மிகவும் ஏற்றதாக இருக்கலாம்.

(1) கூறுய்வு முறை (observation method): பணியாளர்கள் தங்கள் வேலையில் இயல்பாக ஈடுபட்டிருக்கும்போது அவர்களின் செயலைக் கூர்ந்து கவனிக்கும் பொருட்டு இம் முறை மிக அதிக மாக உபயோகத்திலிருந்து வருகின்றது. பணியாளர்களின் செயல் மெதுவாக நடைபெறும்போது அந்த நடவடிக்கைகளைக் கூறுய் வாளர்கள் நேரடியாகக் கவனிக்க முடியும். ஆனால், நடவடிக்கைகள் மிக வேகமாக நடைபெறும்போதுசரி நுட்ப மான தனியாள்களின் கூறுய்வைப் பதிவு செய்தல், நிழல் படமெடுத்தல் முறைகளின் மூலந்தான் செய்யவேண்டும். சில

வகையான வேலைகளிலும் சில தேவைகளுக்கும் பணியாளர்களைச் சாதாரண முறையின் மூலம் கூருய்வு செய்வதால் தேவையான செய்திகள் கிடைப்பதில்லை. நிருவாகச் சம்பந்தப்பட்ட வேலைகளில், நிருவாகிகளின் நடவடிக்கைகளைப் பற்றிய சரியான செய்தியைக் கூருய்வு செய்பவர்கள் கூருய்வு செய்து பெறுவது மிகச் சிரமமாகும். கொள்கைகளை வகுப்பது, திட்டங்களை உருவாக்குவது போன்ற கடினமான வேலைகளைக் கூருய்வு செய்து பாகுபாடு செய்ய முடியாது. அவைகளில் பாகுபாட்டுக்குத் தேவையான செய்திகள் கிடைப்பதில்லை.

(2) பேட்டி முறை: பேட்டி முறைகள் வேலைகளைப்பற்றிய செய்திகளைச் சேகரிப்பதற்கு உபயோகப்படுகின்றன. பேட்டிகள் நடுநிலை மதிப்பீடுகளாக நடத்தப்படவில்லையானுல் தவருன செய்திகளுக்கு நடத்திச் செல்லும். ஒரு வேலையைச் செய்கின்றவர் அந்த வேலையைப்பற்றி அதிகம் தெரிந்திருக்க வேண்டும். அதனுல் அந்த வேலையைப்பற்றி அதிகச் செய்திகளைச் சேகரிக்க முடியும். ஆனுல், பணியாளர்களைச் செய்திகளுக்கு உறைவிடமாகக் கருதிப் பேட்டி முறைகளை உபயோகிக்கும்போது பல முக்கியச் சிக்கல்களைச் சந்திக்க வேண்டியிருக்கின்றது. பேட்டி வெற்றிகரமாக இருக்கவேண்டுமானுல் பாகுபாடு செய்கின்றவருக்கும் பணியாளர்களுக்குமிடையில் உள்ள கூட்டுறவு சிறப்பாக அமையவேண்டும். நடைபெறுகின்ற பேட்டி ஏதோ காரணத்திற்காக நடைபெறுகின்றது. அதனுடைய முடிவு ஏதாவது ஒரு வழியில் தனக்குத் துன்பத்தை உண்டாக்கும் என்று பணியாளர் நினைப்பாரானுல் அவர் முழு விவரத்தையும் சரியாகத் தரமாட்டார். மேலும், பேட்டியின் செய்திகள் இறுதியாக வேலையை வேகப்படுத்தும் என்று பணியாளர் நினைப்பாரானுல் பாகுபாடு செய்பவரோடு ஒத்துழைக்கமாட்டார். பணியாளர்களிடம் செயலாட்சிக் குழுவினர் நடத்தும் பேட்டிகள், பணியாளர்களின் ஊக்க மூட்டிப் பிரச்சனைகளோடும் ஒழுங்குணர்வுப் பிரச்சனைகளோடும் நெருங்கியத் தொடர்புடையதாக இருக்கின்றன. பெரும்பாலான பணியாளர்கள் தங்கள் வேலைகளோடு தங்களை ஒன்ருகப் பிணைத்துக் கொண்டிருப்பதாலும் அவர்கள் தொடர்புடைய பிரச்சனைகளை விவாதிப்பதில் ஆர்வமுள்ளவர்களாக இருப்பதாலும் ஒரு முறை அவர்களோடு உள ஒன்றிப்பு நிலைநிறுத்தப்படுமானுல் சிறப்பு மிக்க செய்திகளை அவர்களிடமிருந்து பெறமுடியும். உள ஒன்றிப்பு வெற்றிகரமாக இருந்துவிட்டால் மட்டும் போதாது. ஏனென்றுல், இந்த முறையில் சேகரிக்கப்படுகின்ற செய்தி மூலத்தில் வேறு சில சிக்கல்களுமிருக்கின்றன.

பேட்டியில் பாகுபாடு செய்பவரைப் பணியாளர்கள் சந்திக்கும்போது எல்லாச் செய்திகளையும் விரிவான குறிப்பு எடுத்து வைத்துக் கொண்டு செல்வதில்லை. அதனால் சில முக்கியச் செய்திகளை மறந்துவிடவும் ஏதுவாகின்றது. சில முக்கியமான கடமைகளையும் பொறுப்புகளையும் அடிக்கடி அவர்கள் செயல் படுத்தும் வாய்ப்பின்மையால் கவனிக்கத் தவறிவிடலாம். அவைகளைப் பற்றிப் பேசுவதற்கும் அவர்கள் விருப்பப்படலாம். ஆனால், அந்த வேலைச் செயல்முறையைப் பற்றிச் சரியான விளக்கத்தை அவர்கள் தரமுடியாமல் போகலாம். மேலும், மேற் பார்வையாளர்களிடம் நடத்தும் பேட்டிகள் சிறப்பான செய்தி களைத் தரும் மூலமாக அமைவதில்லை. வெகு அரிதாகவே மேற் பார்வையாளர்கள் தங்களிடம் வேலை செய்யும் பணியாளர்களின் வேலைகளைப் பற்றிய செய்திகளைச் சரியாகத் தெரிந்திருக்கின்றனர். எனவே, மேற்பார்வையாளர்களிடமிருந்து பெறுகின்ற செய்திகள் பேட்டியின் மூலம் பணியாளர்களிடமிருந்து பெறுகின்ற செய்தி களைச் சரிபார்ப்பதற்கு உபயோகிக்கவேண்டுமே தவிர அவற்றையே மூலமாகக் கொள்ளக்கூடாது.

(3) வினாத் தொகுதி முறை : பணியாளர்களின் வேலைகளைப் பற்றி வினாத்தொகுதி முறையின் மூலம் பெறுகின்ற செய்திகள் நம்பிக்கையானவைகளாக இருந்தாலும் அவைகளிலும் சில சிக்கல்கள் இருக்கின்றன. வினாத்தொகுதியை உருவாக்குவதில் தகுந்த சொற்களை உபயோகிக்க வேண்டும். அதில் சில சிரமங் களும் இருக்கின்றன. பணியாளர்கள் அச் சொற்களைச் சரியாகப் புரிந்துகொள்ள முடியாமல் போகலாம். அல்லது தவறாகப் புரிந்துகொண்டு செய்திகளைத் தரலாம். பேட்டி முறையில் பணியாளர்கள் வினாக்களைத் தவறாகப் புரிந்து கொண்டால் பாகு பாடு செய்பவர் மறுபடியும் விளக்கிக் கூறித் தெளிய வைக்கலாம். ஆனால், வினாத் தொகுதிமுறை மூலம் அவ்வாறு செய்யமுடியாது. அதனால் பல தவறுகளுக்கும் மாறான கருத்துகளுக்கும் வழி ஏற்படுகின்றது.

(4) வேலையின் கருவிகள் : வேலையில் உபயோகப்படுத்தும் கருவிகளைக் கொண்டு வேலையைப்பற்றிய விவரங்களைச் சேகரிப்பது இரண்டாந்தரமான முறைதான். முதல் தரமான செய்திகளைப் பெறமுடியாது. கருவிகள், இயந்திரப் பகுதிகள், இயந்திரங்கள், அச்சிட்ட தாள்கள் முதலியவை வேலைகளில் உபயோகப்படுத்தப் படுகின்றன. இவைகளைப் பற்றிய செய்திகளைப் பணியாளர் களிடமிருந்து பாகுபாடு செய்பவர் பெறுவது, முன்னரே ஏதாவது ஒரு முறையில் பெற்ற செய்திகளைச் சரிபார்க்க உதவுகின்றன.

இவ்விதமான செய்திகள் வினுத்தொகுதிகளையும் பேட்டிக்கான வினுக்களையும் உருவாக்குவதற்கு உதவுகின்றன. ஒரு வழியில் பணியாளர்கள், தாங்கள் உபயோகிக்கின்ற கருவிகளைப் பற்றித் தெரிந்திருக்கின்ற விவரங்கள் வேலையைப்பற்றிய எல்லா விவரங்களையும் சேகரிக்க உதவுகின்றன.

(5) அறிவிப்பு வெளியீடுகளும் குறிப்பேடுகளும் : வேலைகளைப் பற்றி முன்பே சேகரிக்கப்பட்ட செய்திகளும் நடைபெற்ற ஆராய்ச்சிகளும் புத்தக வடிவிலும், அறிக்கை வடிவிலும், அறிவிப்பு வெளியீட்டு வடிவிலும், குறிப்பேடு வடிவிலும் அச்சிடப்பட்டிருக்கலாம். வேலைப்பாகுபாடு செய்யும்போது இந்த விவரங்களையும் ஏற்றுக்கொள்ளவேண்டும். இவ்விதமான செய்திகள் குறைவாக இருந்தாலுங்கூட வேலைப்பாகுபாட்டைத் திட்டமிடுவதற்கு இவை நான்கும் உதவிபுரியலாம். இவை பல பாகுபாடுகளில் குறை நிரப்பும் (supplementary) செய்திகளாகப் பயன்படுகின்றன.

(6) வேலை நிறைவேற்றம் : வேலையில் ஈடுபட்டுள்ள பணியாளர்களின் நடவடிக்கைகளைப் பற்றி அவர்களைக் கேட்டுத் தெரிந்து கொண்டு வேலைப்பாகுபாடு செய்வதில் பல சிக்கல்கள் இருக்கின்றன. இந்தச் சிக்கல்களை அறிந்த சில வேலைப்பாகுபாடு செய்பவர்கள் தாங்களாகவே நேரடியாக அந்த வேலைகளைச் செய்துபார்த்துப் பாகுபாடு செய்கின்றனர். இதன் மூலம் வேலையைப் பற்றி ஒரு உட்காட்சி (insight) அறிவைப் பெறுகின்றனர். வேலை செய்கின்றவர்களைக் கூறுய்வு செய்வதன் மூலமும், பணியாளர்களையே அவர்களுடைய வேலைகளைப் பற்றிக் கேட்பதின் மூலமும் வேலையைப் பற்றிச் சரியான விளக்கத்தைப் பெறுவது கடினமாகும். அதனுல் நேரடியாக ஈடுபட்டு செய்திகளை அறிவது மிகவும் சிறப்பான முறை என்று தெரிகின்றது. இதன் மூலம் பணியாளர்கள் தங்கள் வேலையைச் செய்யும்போது உண்மையில் என்ன உணருகின்றூர்கள் என்பதை நன்கு அறிய முடியும்.

வேலையை வகைப்படுத்தலும் படித்தரமாக்கலும் (clasification and grading)

வேலைகளை வகைப்படுத்தும் பொருட்டு எல்லாத் துறைகளிலுமுள்ள வேலைகளைத் தொகுக்கவேண்டும். சார்ட்டில் (C. L. Shartle) என்பவர் தன்னுடைய வாழ்க்கைத் தொழில் செய்தி (occupational information) என்ற நூலில் வேலைகளைத் தொகுத்துக் கொடுத்துள்ளார். அவருடைய தொகுப்பின்படி மொத்த வேலைகளின் எண்ணிக்கை முப்பத்தைந்தாயிரமாகும்.

எல்லாத் துறைகளிலும் உள்ள வேலைகளின் எண்ணிக்கையாகும் இது. இவைகளை இரண்டு வழியில் வகைப்படுத்துகின்றனர். அவை, சமூகப் பொருளாதாரக் குழுவைச் சேர்ந்த வேலைகள் என்றும் நுண்ணறிவுக் குழுவைச் சேர்ந்த வேலைகள் என்றும் கொள்ளப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு குழுவிலும் பல வகைகள் அடங்குகின்றன.

வேலைகளைச் சமூகப் பொருளாதாரக் குழுக்களாக அமெரிக்காவில் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அதன்படி இக் குழுக்களில்

(1) வாழ்க்கைத் தொழிலர் (professional)

(2) செயலாட்சிக் குழுவினர், உரிமையாளர்கள், அதிகாரிகள்

(3) குமாஸ்தாக்கள்

(4) தேர்ச்சித் திறப் பணியாளர்கள், மேற்பார்வையாளர்கள்

(5) அரைகுறைத் தேர்ச்சித் திறப் பணியாளர்கள்

(6) உடலுழைப்பாளர்கள் என ஆறு வகைகள் அடங்கியுள்ளன.

இந்த வகையிலுள்ள வேலைகள் வேலையின் வகையையும் சமூகப் பொருளாதார நிலையையும் கருத்தில் கொண்டு வகுக்கப்பட்டதாகும். இதிலுள்ள படிமுறை, உயர்ந்த சமூகப் பொருளாதார நிலையிலிருந்து படிப்படியாகக் குறைந்து கீழான சமூகப் பொருளாதார நிலைக்குச் செல்கின்றன.

நுண்ணறிவைக் கொண்டு மற்றொரு வழியில் வேலைகளை வகைப்படுத்தப்படுகின்றது. இம் முறையில் வேலைகளை வகைப்படுத்துவதற்கு நுண்ணறிவுச் சோதனைகளின் கெலிப்பு எண்களை உபயோகப்படுத்துகின்றனர். இதற்கான விவரச் செய்திகள் அமெரிக்க இராணுவத்தினரிடமிருந்து கிடைக்கின்றன. வேலைகளை நுண்ணறிவுச் சோதனையின் கெலிப்பு எண்களைக் கொண்டு வகைப்படுத்தியதற்கும் சமூகப் பொருளாதார நிலையைக் கொண்டு வகைப்படுத்தியதற்கும் சில ஒற்றுமைகள் இருக்கின்றன. வாழ்க்கைத் தொழிலாளர்கள் உயர்ந்த சமூகப் பொருளாதார நிலையிலுள்ளவர்கள். இவர்கள் நுண்ணறிவுச் சோதனையில் உயர்ந்த கெலிப்பு எண்களைப் பெற்றிருக்கின்றனர். ஆனால், சமூகப் பொருளாதார நிலையின் அடித்தளத்திலிருப்பவர்கள் நுண்ணறிவுச்

சோதனையில் மிகக் குறைந்த கெலிப்பு எண்களைப் பெற்றிருக்கின்றனர்.

இவ்விதமாக வேலைகளை வகைப்படுத்தல் முறை மிகவும் விரிவானதாக இருக்கின்றது என்றாலும் பல குறைகளையும் கொண்டிருக்கின்றது. அவைகளில் ஒன்று, வகைப்படுத்தல் முறையில் பல்வேறு முகப்புகளை (dimensions) அல்லது வகைப்படுத்தல் வழிகளைக் கலந்து விட்டிருப்பதுதான். வகைகளை ஆராய்ந்து பார்க்கும்போது அந்தக் குழப்பங்கள் தெளிவாகத் தெரிகின்றன. எனவே, சூப்பர் (Super) என்பவர் வேலைகளை வகைப்படுத்துதலில் ஒரு மூன்றாவது முகப்பைச் சேர்த்தார். அவர் அதை ஊக்கம் அல்லது முயற்சி (enterprise) என்று கூறுகின்றார். இந்த முகப்பு வேளாண்மை, போக்குவரத்து, அரசாங்க அலுவல்கள் முதலிய வேலைகள் நடைபெறும் சூழ்நிலை அல்லது தொழிற்சாலை போன்றவற்றைக் குறிப்பிடுகின்றது. சூப்பர் கூறிய அளவு, துறை, வேலைக்குத் தேர்வு செய்தல், முதலியவை அடிப்படையில் உளவியல் முறைப்படி இல்லை என்றாலும் தனிப்பட்டவர்கள் அளவில் பார்க்கும்போது மிக முக்கியமாகக் காணப்படுகின்றன. ஒரு பணியாளர் தொழிற்சாலையினுள் வேலை செய்வதில் வேலைப் பளுவால் அழுத்தப்படும் போது வேளாண்மை, ஒரே மாதிரியான இயல்புள்ள வேலை ஆகியவைகளில் சந்தர்ப்பங்களை இலாபகரமாகப் பயன்படுத்துகின்றார்.

வேலையின் விளக்க விவரம் (Job specification)

தொழில் துறைகளில் வேலைகளின் விளக்க விவரங்கள் பெரும்பாலும் புறக்கணிக்கப்படுகின்றன. ஏனென்றால், அவை எவருடைய கவனத்தையும் அவ்வளவாகக் கவருவதில்லை. ஒவ்வொரு வேலைக்கும் உள்ள கடமைகளையும் பொறுப்புகளையும் வகுத்து ஒதுக்கப்படுகின்றது. ஆனால், கடமைகளையும் பொறுப்புகளையும் வகுத்து ஒதுக்கும் பொருட்டு ஒழுங்கு முறையான வழிகளை உருவாக்குவதில் மிகக் குறைந்த கவனமே செலுத்தப்பட்டிருக்கின்றது. நடைமுறையிலிருக்கும் முறை உள்ளுணர்வு முறையாகும். ஆனால், பிரச்சனைகளைச் சந்திக்கும்போது அறிவியல் முறையாக அவைகளுக்குத் தீர்வுகாண முடிவதில்லை. வகுக்கப்பட்ட முறைகளின் மூலமோ அல்லது கொள்கைகளின் மூலமோ பிரச்சனைகளை அணுக முடிவதில்லை. எனவே, ஒவ்வொரு வேலைக்கும் என்னென்ன கடமைகளும் பொறுப்புகளும் உண்டு என்பதை ஒழுங்குமுறையாக வகுக்கப்பட்ட முறைகளின் மூலம் அணுக வேண்டும்.

வேலையின் விளக்க விவரங்களை அமைத்தலின் பொதுக் குறிக்கோள்கள்

வேலையின் விளக்க விவரங்களை அமைப்பதில் இரண்டு பொதுக் கொள் குறிக்கோள்களும் (objectives) பல தனிக் கொள் குறிக்கோள்களுமிருக்கின்றன. முதல் கொள் குறிக்கோள் என்னவென்றால், ஓர் அமைப்பில் உள்ள தேவையான எல்லாச் செயல்முறைகளும் ஏதேனும் ஒரு வேலையை ஒட்டியுள்ளதாக வகுத்து ஒதுக்கவேண்டும். எனவே, ஒரு வேலை பல கருவிகளை இணைப்பதாக இருக்குமானால், அதில் கடைசியாக ஓர் உறுப்பைப் பொருத்துபவரும் அந்த வேலையின் மேற்பார்வைக்குள் அடங்கியவராக இருக்க வேண்டும். இரண்டாவது கொள் குறிக்கோள், வேலையோட்டத்தை மிகுதியாக்க வேண்டும். அப்படிச் செய்வதன் மூலம் வேலை இடையில் நிறுத்தப்படுவதையும் தாமதமேற்படுவதையும் குறைக்கமுடியும். இவைகளைச் செய்யவேண்டுமானால் பல வேலைகளை ஒரே சமயத்தில் ஆராய்ந்து பார்க்கவேண்டும். ஒரு வேலையோடு பல நடவடிக்கைகளை இணைப்பதன் மூலம் அவைகளைச் செய்யும் பணியாளர் வேலையை ஒரு பளுவாகக் கருதுகின்றார். அதனால் வேலையின் ஓட்டம் தடைப்படுகின்றது.

இவைகளன்றி பல தனிக் குறிக்கோள்களுமிருக்கின்றன. சேதத்தைக் குறிப்பதும், வேலை இயக்கங்களைத்தானே சரிபார்ப்பதும், இடையூறுகளைக் குறைப்பதும் போன்றவைகள் தனிக்கொள் குறிக்கோள்களாகும். இவைகளைப் பணியாளர்களே அவர்களுடைய நடவடிக்கைகளுக்குள் அடங்கியதாகக் கருதிக்கொள்ள வேண்டும். இந்தக் கொள் குறிக்கோள்களெல்லாம் தொழில் அமைப்புச் சார்புடைய இயக்கங்களோடு தொடர்புடையவைகளாகும். கடமைகளும், பொறுப்புகளும் சில சட்ட திட்டங்களைத் திருப்பிச் செய்யும் பொருட்டு ஒரு வகையைச் சேர்ந்த வேலைகளிடம் ஒதுக்குவதைவிட்டு வேறொரு வகையைச் சேர்ந்த வேலைகளிடம் ஒதுக்கப்படுகின்றன.

உதாரணமாக, கடின உழைப்பு தேவைப்படும் வேலைகள் உடலுழைப்புப் பணியாளர்களிடமும் உடல் நலம் பாதுகாக்கும் வேலைகள் மருத்துவத் துறையினரிடமும் விடப்படுகின்றன. ஏனென்றால், சில வேலைகளுக்கு நீண்ட நாள் பயிற்சியும் அனுபவமும் தேவைப்படுகின்றன. இப்படிப்பட்ட வேலைகளை மற்றவர்கள் திறமையாகச் செய்யமுடியாது. ஆனால், வேண்டிய பணியாளர்கள் கிடைப்பது அரிதாக இருக்குமானால், அவ்வேலையைப் பல பகுதிகளாகப்பிரித்து நீண்ட நாள் பயிற்சியைக் குறைத்து மற்றவர்களுக்கும் பயிற்சியளிக்கலாம். செயலாட்சிக்

குழுவினர்க்கும் பணியாளர்களுக்குமிடையிலுள்ள ஒப்பந்தங்களில் கடமைகளும், பொறுப்புகளும் கூறுகளாக இருந்து வருகின்றன. எனவே, வேலைகளுக்குக் கடமைகளையும், பொறுப்புகளையும் வகுத்து ஒதுக்கும் முறையில் பலவகையான கூறுகளையும் கவனிக்க வேண்டியிருக்கின்றது. அவ்விதமான பங்கீட்டு ஒதுக்கல்களினால் பெறப்படும் கொள் குறிக்கோள்களும் பலவாக இருக்கின்றன. எனவே, கொள் குறிக்கோள்களைச் சரியாக முறைப்படுத்தாத வரையில் ஏற்படுகின்ற பிரச்சனைகளுக்கான தீர்வுகள் குறைவாகவே தானிருக்கும்.

வேலையின் விளக்க விவரமும் வேலைப் புலன் காட்சியும்

வேலைகளின் சிறப்புக் கூறுகள் முக்கியத்துவத்தில் மாறுபட்டுத் தோன்றுகின்றன. ஒரு வேலை என்பது பல நடவடிக்கைகளில் சேர்க்கையாகும். அது ஒரு குறிப்பிட்ட நிலைமையில் செயல் நிறைவேற்றப்படுகின்றது. இது சரியாகப் புரிந்து கொள்ளமுடியாத ஒன்றுகவே இருக்கின்றது. ஒரு பணியாளரின் புலன் காட்சியில் வேலையின் கடமைகளும், பொறுப்புகளும், வேலையின் செயல் முறைகளும் மிகப் பெரிய முக்கியத்துவம் உடையதாகத் தோன்றலாம். ஒரே வேலையைச் சார்ந்துள்ள பல பணியாளர்கள் அந்த வேலையினுடைய இயல்பு பற்றியும் குணப்பண்புகள் பற்றியும் கருத்துவேறுபாடுடையவர்களாக இருக்கலாம்.

சாயம் பூசும் துறையில் பணி புரிகின்றவர்கள் அதற்கான கருவிகளையும் பொறிகளையும் செயலாட்சிக் குழுவினரிடமிருந்து தான் பெறவேண்டுமென்று நினைக்கின்றனர். இது அவர்களுடைய பொறுப்பு என்பது சாயம் பூசுகின்றவர்களின் கருத்தாகும். ஆனல், மரவேலை செய்யும் தச்சர்கள் கருவிகளும் பொறிகளும் பணியாளர்களின் பொறுப்பைச் சார்ந்தவை என்று கருதுகின்றனர். சில சமயங்களில் ஒரு வேலையைச் சார்ந்த கருத்துகளின் தோற்றம் தெளிவில்லாமலிருக்கின்றன. வேலையின் புலன்காட்சி முற்றிலும் தெளிவில்லாமலிருக்கின்றது. எனவே, வேலையின் விளக்க விவரங்கள் முறையாக விரிவடையச் செய்ய வேண்டும். தவிர போதுமான தொழில் நுட்பங்கள் விருத்தி அடையாததும் ஒரு குறையாகும். மேலும், வேலையின் புலன் காட்சி பணியாளர்களுக்கும் மேற்பார்வையாளர்களுக்கும் ஒரே மாதிரியாக இருப்பதில்லை. பணியாளர்களுக்கும் செயலாட்சிக் குழுவினருக்குமிடையில் எழுகின்ற பூசல்களுக்கும் இது ஒரு காரணமாக இருந்து வருகின்றது. சில கடமைகளையும் பொறுப்புகளையும் ஒரு வேலையின் பகுதியாகச் செயலாட்சிக் குழுவினர் கருதுகின்றனர். ஆனல், பணியாளர்கள் அக்கருத்தை ஏற்றுக்

கொள்வதில்லை. பணியாளர்கள் அவ்வாறு கருதினால் அதைச் செயலாட்சிக் குழுவினர் ஏற்றுக்கொள்வதில்லை.

வாழ்க்கைத் தொழில் செய்திகள் (occupational information)

வேலைப்பாகுபாடு பல தொழிற்சாலைகளிலும் தொழில் அமைப்புகளிலும் முறையாகச் செய்யப்பட்டிருக்கின்றது. இதன் விளைவாக ஏற்பட்ட பயன் மிக விரிவான அறிவைச் சேகரித்த தரகும். வாழ்க்கைத் தொழில் செய்தி என்று கூறப்படும் செய்திகள் மிக விரிவாகக் கிடைத்திருக்கின்றன. வாழ்க்கைத் தொழில் தலைப்பின் சொற்களஞ்சியம் (dictionary of occupational title) 21,643 வாழ்க்கைத் தொழில்களை விவரிக்கின்றது. இந்த வேலைகளில் ஒவ்வொன்றையும் பற்றி இது விவரிக்கின்றது. இந்த வேலைகளுக்கான குறைந்தபட்சத் தகுதிகளையும் கூறுகின்றது. மேலும், ஒரு வகையான வேலைக்கும் இன்னொரு வகையான வேலைக்கும் உள்ள தொடர்புகளையும் இது கூறுகின்றது. அதனால் ஒரு பணியாளர் தன்னுடைய குறிப்பிட்ட பயிற்சித் திறமைக்குள் அடங்கும்படியான ஒரு வேலையைக் காணமுடியாது.

வேலைகளை வகைப்படுத்துதலின் முதல் பயனும் முக்கியப் பயனும் பணியாளர்களை வேலையிலமர்த்தும் பிரச்சனைகள் பற்றியதாகும். வேலைகள் ஒன்றுபோலக் காணப்படுவது பற்றிய செய்திகள் வேலைக்கு விண்ணப்பம் போட்டவரின் கடந்த கால அனுபவத்தை மதிப்பீடு செய்வதற்குத் தேவையாக இருக்கின்றன. அதுபோலவே வேலைகளுக்கிடையிலுள்ள மாறுபாடுகளும் ஒன்றுபோலத் தோன்றுதலும் வெளிப்படுமானால் பயிற்சித் திட்டங்களையும் புத்திசாலித்தனமாக அமைக்க முடியும். சில தொழில் அமைப்புகளில் சில வேலைகளுக்குச் சட்டம் உருவாக்கப்படுகின்றது. எல்லா வேலைகளுக்கும் சட்டம் உருவாக்கப்படுவதில்லை. உழைப்புக் கூலியை நிருணயிப்பதற்கும் இது அடிக்கடி தேவைப்படுகின்றது. சில சமயங்களில் இப்படிப்பட்ட வகைப்படுத்தல் செயல்முறை தொழில் அமைப்புகளின் எல்லைகளை நிருணயம் செய்வதற்கு அடிப்படைச் செய்தியாக உபயோகிக்கத் தேவைப்படுகின்றது.

எல்லா வேலைகளும் அவைகளின் பொதுத்தன்மையை அடிப்படையாகக் கொண்டு குடும்பங்களாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. அவை மூன்று வகையில் ஏதேனும் ஒன்றில் அடங்குகின்றன. அவை. 1. நிருவாகத்திற்கான குணப்பண்புகள், வேலைநேரம் உழைப்புக்கூலி, பொறுப்புகள் முதலியன. 2. பணியாளர்கள் ஒரு வேலையின் செயல் திறமையில் ஈட்டுகின்ற குணப்பண்புகள்.

குறிப்பிட்ட அறிவு, பயிற்சித் திறமை முதலியன. 3. வேலை யனுபவத்தின் மூலமாகப் பெறுகின்ற பண்புகளன்றி பணி யாளர்கள் பெற்றுள்ள குணப்பண்புகள், இயற்கை விருப்பங்கள், ஆளுமைப் பண்புகள், கல்வி முதலியனவாகும்.

நிருவாகத்திற்கான குணப்பண்புகளின்மீது வேலைகளை வகைப் படுத்துதலில் பிரச்சனைகள் ஏதுமில்லை. வாழ்க்கைத் தொழில் செய்திகள், கிடைக்கக்கூடிய துறைகளின் வேலை, வேலைகளின் வகை, இயல்பு, பணியாளர்களின் கல்வித் தகுதிகள். தேவை யான பயற்சி, சம்பள வீதங்கள், வேலை நேரங்கள், ஒய்வுக்காலத் திட்டங்கள், மற்ற சம்பள வசதிகள், வேலைச் சூழ்நிலையின் குணப்பண்புகள், மற்றும் வேலை செய்யத் தகுதி பெற்றவர்களின் தனிக் கவர்ச்சிக்கூறு பற்றிய அறிவு முதலியவைகளை உள்ளடக்கிக் கொண்டிருக்கின்றன. தனிப்பட்ட மனிதர்கள் யாரும் இந்தச் செய்திகளைத் தனித்து நின்று சேகரிக்க முடியாது. வாழ்க்கைத் தொழில் செய்திகள் வாழ்க்கைத் தொழில் திட்டத்தின் செயல்படு முறையில் பயன்படுகின்றன. வேலை தேடும் ஒரு மனிதன் அவன் விரும்பிய துறையைப் பற்றிய கருத்துகளைத் தேடித்திரியலாம். பல்வேறு வேலைகளிலும் நடைபெறும் நடவடிக்கைகளைப்பற்றி ஒரு பொது உருவமைப்பைப் பெற அவன் விரும்பலாம். இந்த மாதிரி யான நிலைகளில் தான் அறிவுரை கூறுவோர் (counsellor) வாழ்க்கைத் தொழில் சொற்களஞ்சியத்தின் விரிந்த விளக் கலத்தின் பக்கம் தன் கவனத்தைத் திருப்புகின்றார். வேலை தேடு வோருக்கு உதவி செய்யும் பொருட்டுத்தான் வாழ்க்கைத்தொழில் சொற்களஞ்சியத்தின் அறிவை நாடி வருகின்றார் அவர். இரண்டாவது பயன் என்னவென்றால், பல குறிப்பிட்ட வேலைகளில் ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்க உதவி புரிகின்றார். இதன் பொருட்டு, வேலை தேடுபவர் மாற்று வேலையாகத் தேர்ந்தெடுத்துள்ள வேலையைப்பற்றி முழு விவரம் அவரிடமிருந்து காண விரும்பு கின்றார். இது பற்றி வேலை தேடுபவர் கொண்டுள்ள முழுக் கருத்தையும் தரவேண்டும். இறுதியாக, வாழ்க்கைத் தொழில் செய்திகள் வாழ்க்கைத் தொழிலைப் பற்றிய தீர்மானத்தை நிறைவேற்றக் கூடியதாக இருக்கவேண்டும்.

3. தொழில் தகுதியைத் தரவீடு செய்தல்

(Industrial merit rating)

மனிதர்கள் அனைவரும் தங்களுடைய திறமை, ஊக்கம், தனிநலன், ஆளுமை முதலியவைகளில் வேறுபட்டிருப்பது போலவே அவர்கள் தங்களுடைய ஆற்றலை வேலைகளில் வெளிப் படுத்தும்போதும் வேறுபட்டிருக்கின்றனர். தொழிற்சாலை வேலை களுக்கும் பிற வேலைகளுக்கும் பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போதும் அவர்களுடைய மனத்திறமைகளையும், இயற்கையாற்றல் களையும், ஆளுமைக் கூறுகளையும் அளவிட்டுப் பார்த்துத்தான் தேர்ந்தெடுக்கின்றார்கள். பல்வேறு வேலைகளுக்கும் பல்வேறு திறமைகளுள்ள பணியாளர்கள் தேவைப்படுகின்றனர். திறமை களைக் கணிக்க அதற்கான சோதனைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஆனால், வேலைகளில் அமர்ந்த பிறகு அவர்கள் செய்யும் வேலை களில் எவ்விதமான திறமைகளை வெளிப்படுத்துகின்றனர் என்று காண்பதும் தொழில் துறைகளில் மிக முக்கியமாகக் காண வேண்டியதொன்றாகும்.

தொழிற்சாலைகளிலும் பிற அலுவலகங்களிலும் தனிமனித வேறுபாடுகளை மதிப்பீடு செய்வது விரும்பத் தகுந்ததொன்றாகும். செயலாட்சிக் குழுவினர் நோக்கத்திலிருந்து பார்த்தாலும், பணியாளர் நோக்கத்திலிருந்து பார்த்தாலும் திறமை வெளிப் பாட்டை மதிப்பீடு செய்வது தொழில் துறையின் பல தேவை களுக்கும் பயனுடையதாக அமைகின்றது. தொழிற்சாலையிலுள்ள பணியாளர்களும் வேறு பணித்துறைகளிலிருப்பவர்களும் தாங்கள் செய்யும் வேலைத் திறமையில் எந்த இடத்திலிருக்கின்றார்கள் என்பது அவர்களுக்குத் தெரியாது. செய்கின்ற வேலைக்கு வாங்குகின்ற சம்பளத்தைத் தவிர வேலையின் பயனைப்பற்றி வேறொன்றும் அவர்கள் அறியார்கள். ஒவ்வொரு பணியாளரும், நிருவாகத் துறையினரும் தங்களுடைய வேலையில் முன்னேறி வருகின்றனரா என்பதைச் செயலாட்சிக் குழுவினர் அனைவருக்கும் தெரிவிக்கக் கடமைப்பட்டிருக்கின்றனர்.

உண்மையில் பணியில் ஈடுபட்டுள்ள ஒவ்வொருவரும் தாங்கள் செய்துவரும் வேலையில் எவ்வளவு தூரம் வெற்றி பெற்றிருக்கின்றார்கள் என்பதை அறிய விருப்பமுள்ளவராகவே இருக்கின்றார்கள். ஆனால், செயலாட்சித் துறையினர் பணியாளர்களின் திறமை வெளிப்பாட்டை மதிப்பீடு செய்வதற்குப் பல காரணங்களைக் கூறுகின்றனர். அவர்கள் கூறுகின்ற முதல் காரணம், பணியாளர்களின் ஊதியத் திட்டம், பணியாளர்களின் வேலைத் திறமையைத் தரவீடு அல்லது மதிப்பீடு செய்வதன் மீதுதான் அமைந்திருக்கின்றது என்பதாகும்.

வேலையுயர்வு பணித்துறைகளிலும், தொழிற்சாலைகளிலும் நடைபெறுமானால், வேலையளவைத் தரவீடு செய்யப்பட்டதை யொட்டித்தான் பணியாளர்கள் வேலையுயர்வு பெறுகின்றனர். அதன் பொருட்டுச் செயலாட்சிக் குழுவினர் தகுந்த தரவீடு முறைகளை உருவாக்க வேண்டும். சிறப்பு மிக்க சில துறைகளுக்கு வேலைமாற்றம் செய்யும்போது பணியாளர்களின் திறமை வெளிப்பாட்டைத் தரவீடு செய்தாகவேண்டும். இல்லையென்றால் திறமை குறைந்த பணியாளர்கள் பயன் பெறும் நிலையும் தகுதியான பணியாளர்கள் புறக்கணிக்கப் படவேண்டிய நிலையும் ஏற்பட்டு விடக்கூடும். மேலும், சில முக்கியமான வேலைகளுக்கு அளிக்கப் படுகின்ற சிறப்புப் பயிற்சிகளும் வேலையைத் தரவீடு செய்தே பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். புது வேலைமுறைகளை உருவாக்க வேண்டுமானாலும் அதன் பொருட்டு நடத்தப்படும் ஆராய்ச்சிகளும் பரிசோதனைகளும் வேலையளவோ, திறமை வெளிப்பாடோ தரவீடு செய்யப்பட்டு அதன் மூலம் பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுத்து அமைத்தால்தான் பயன் விளையும் முடிவுகளைக் காணமுடியும்.

மேலும், இப்படிப்பட்ட நிலைமைகளுக்குப் பணியாளர்களின் திறமை வெளிப்பாடு மட்டும் போதாது. அவர்கள் தொழில் துறைகளின்மீதும் வேலையின்மீதும் கொண்டிருக்கும் பற்றுறுதியும் முக்கியமாகும். பணியாளர்களை வேலையில் அமைக்கும் போது அவர்களுடைய வெற்றி வாய்ப்புகளைத் தரவீடு செய்வது மிகவும் அவசியமானதொன்றாகும். சம்பளத் திட்டத்தில் வேலை செய்யும் பணியாளர்களுக்குத்தான் திறமையைத் தரவீடு செய்தல் பொருந்தும் என்று கண்டிப்புக் கிடையாது. மணிக்கணக்குத் திட்டத்தின் கீழ் வேலை செய்யும் பணியாளர்களாக இருந்தாலும் அவர்களை வேலைக்குச் சேர்க்கும்போது ஏதாவது ஒரு முறைப்படி வேலையளவையோ, திறமை வெளிப்பாட்டையோ தரவீடு செய்யப்படுகின்றது. தகுதியைத் தரவீடு செய்ய வேண்டியதன்

அவசியத்தைப் பல பெருந்தொழில் நிலையங்கள் உணர்ந்திருக்கின்றன.

தேவைப்பட்ட தொழில் துறைகளுக்குப் பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுத்துவிட்டால்மட்டும் போதாது. அவர்கள் தங்கள் வாழ்க்கைத் தொழிலின் கடமைகளையும், பொறுப்புக்களையும் நிறைவேற்றுவதில் எந்த அளவு வெற்றி பெறுகின்றனர் என்பதை அளவிடும் பொருட்டுச் செயல் இயக்க நடவடிக்கைகளில் அவர்களை அமைக்க வேண்டும். பணியாளர்களின் வேலைத் திறமை வெளிப்பாடுகளை மதிப்பீடு செய்யும் கருவி அவர்களின் வெற்றியைத் தொடர்புபடுத்திக் காட்டக் கூடியதாக இருக்கவேண்டும். அப்பொழுதுதான் இரண்டு பணியாளர்களின் வேலையைப் பரும அளவில் சரிநுட்பமாக ஒப்பிட்டுப் பார்க்கமுடியும். ஒரு பொது வரையளவை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஒவ்வொருவரின் செயல் திறமையையும் தரவீடு செய்யலாம். பணியாளர்களின் திறமை வெளிப்பாட்டைத் தரவீடு செய்வது என்ற முடிவும் அதற்கான கருவியை உருவாக்க வேண்டுமென்ற முடிவும் ஒரு குறிப்பிட்ட நோக்கத்தை மனதில் நிலையாகக் கொண்டு செய்ய வேண்டும். அப்படியில்லை என்றால் இதில் தவறுகள் எளிதில் ஏற்பட்டு விடக்கூடும்.

வேலைத் திறமை வெளிப்பாட்டை அளவிடுதலின் நோக்கம் வழிகாட்டும் கொள்கையை நிருணயிக்கின்ற ஒரு பண்புக் கூறாக இருக்கவேண்டும். அந்த நோக்கம் சில காலமாக ஆழ்ந்து சிந்தித்து வந்த நிருவாகத் திட்டமாக இருக்கவேண்டும். ஒரு நோக்கத்தை நிறைவேற்ற உருவாக்கிய ஒரு வழிகாட்டும் கொள்கையை இன்னொரு நோக்கத்திற்குப் பயன்படுத்தக் கூடாது. அப்பொழுதுதான் அது குறிப்பிட்ட பயனைத் தருவதாக இருக்க முடியும். ஒரு வழிகாட்டும் கொள்கை பல நோக்கங்களை நிறைவு செய்வதற்கு உபயோகிக்கப்படுமானால் எந்தக் கொள்கையையும் அது நிறைவு செய்யாமல் போகலாம். எனவே, இதில் குறிப்பிட்ட நோக்கமும் சரிநுட்பமும் இருந்தால்தான் பயனும் விளைய முடியும். அந்த நோக்கங்கள்தான் மேலே குறிப்பிடப்பட்டிருக்கின்றன. அவைகளைப் பார்க்கும்போது எல்லாத் தொழில், வாணிகத் துறைகளுக்கும் இப்படியொரு வேலைத் தகுதித் தரவீடு தேவைதான் என்று தோன்றுகின்றது.

இக் கருத்து முற்றிலும் புதுமையானது என்று கூறமுடியாது. இது தொழில் துறைகள் நெடுங்காலமாக உபயோகித்துக் கொண்டுவரும் கருத்தேயாகும். என்றாலும், உபயோகித்துவரும் முறைகள் ஒழுங்குமுறையாகவும் சரிநுட்பத் திறம் கொண்ட

தாகவும், பாரபட்சமின்றியும், வேண்டியவர்களிடம் தனிப் பற்றின்றியும் நடைபெற்றதாகக் கூறமுடியாது. ஒழுங்குமுறை யானதும், சரி நுட்பமானதுமான முறைகள் இப்பொழுதுதான் தொழில் துறைகளிலும் வாணிகத் துறைகளிலும் உபயோகப் படுத்தப்படுகின்றன. இம்முறை தொழில்துறை வளர்ச்சிக்குத் துணை புரிவதுடன் பணியாளர்களின் தகுதிகளை அறிந்து கொள் வதற்கும் பயன்படுகின்றது.

தொழிற்சாலைகளில் எழுகின்ற பிரச்சனைகள் பல பணி யாளர்கள் சார்புடையவைகள்தாம். அவைகள் சரியான முறையில் தீர்க்கப்படவேண்டுமானால் திறமை வெளிப்பாடுகள் மதிப்பீடு செய்யப்படவேண்டும். அவை தனிமனித மதிப்பீடு களாக இருந்தால்தான் எளிதில் பிரச்சனைகளை அணுக முடியும். இப்படிப்பட்ட மதிப்பீடுகளைத்தான் தரவீடுகள் (ratings) என்று குறிப்பிடுகின்றனர். ஒருவருடைய தொழில் நடத்தையைப் பற்றி மற்றொருவர் வெளியிடுகின்ற அபிப்பிராயத்தை எண் அளவாகக் கொடுக்கும் செயற்படுமுறைகளுக்குப் பெயர்தான் தரவீடுகள் என்பதாகும்.

தொழில் தகுதித் தரவீடு என்பது ஒரு பணியாளரின் திறமை வெளிப்பாட்டை அவருடைய மேற்பார்வையாளரோ அல்லது அந்தப் பணியாளரின் வேலைச் செயல் நிறைவேற்றத்தோடு பழக்கப்பட்டு, திறமை பெற்றவரோ ஒழுங்கு முறையாகச் செய்யும் மதிப்பீட்டிற்குப் பெயராகும். தகுதித் தரவீடு வரையறை செய்யப்பட்ட ஒரு வடிவத்தின் மூலமாகச் செய்யப் படுகின்றது. இது இடைவெளியிட்டு அடுத்தடுத்து செய்யப்படு கின்றது. மேலும், இது பணியாளர்களின் ஒரு நிரந்தரக் குறிப்பேடாகக் கருதப்படுகின்றது. செயலாட்சிக் குழுவினர் இதைப் பணியாளர்களின் வேலையுயர்வு, மாற்றம், பயிற்சி, பணியாளர்களை வேலையினின்றும் தற்காலிகமாகத் தள்ளிவைத்தல் முதலியவைகளுக்குப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

பணியாளர்கள், தங்கள் வேலைகளில் ஈடுபட்டிருக்கும்போது வெளிப்படுத்தும் திறமைகளை நுண்ணளவைச் செய்வதற்குத் தரவீடு முறைகளைச் செயலாட்சிக் குழுவினர் உபயோகப்படுத்து கின்றனர். தரவீடுகள் எண்ணளவைக் கொண்ட விவர வாசகங் களாக இருக்கின்றன. ஒவ்வொரு விவர வாசகமும் ஒரு அபிப்பிராயத்தை வெளியிடுவதாக இருக்கின்றது. தரவீடுகள் பல்வேறு வழிகளில் உருவாக்கப்படுகின்றன. தரவீடுகளின் முறை களில் சில தரவீடு செய்பவரின் கருத்துகளை ஏற்ற முறையில் தெரிவிக்கின்றன. தரவீடு முறைகளின் மூலம் அபிப்பிராயங்கள்

வெளியிடப்படுகின்றன. எனவே, மனிதன் எடுக்கின்ற தீர்ப்புகளிலுள்ள எல்லாவிதமான தவறுகளையும் அவை கொண்டிருக்க முடியும். இத் தவறுகளை அகற்ற வேண்டிய அவசியமும் ஏற்படுகின்றது. மிகச் சாதாரணமாக ஏற்படுகின்ற தவறுகளின் வகைகளைக் கண்டறிந்து அவைகளைப் போக்கவோ அல்லது குறைக்கவோ வழிகளைக் காணவேண்டும். மற்ற உளவியல் அளவுகளுக்கு உபயோகிக்கப்படும் கருவிகளைப் போலவே தரவீடு செயற்படு முறைகளையும் கவனிக்கவேண்டும். ஏற்புடைமையே (validity) அவைகளின் அடிப்படைப் பிரச்சனைகளாகும்.

மதிப்பிடுகின்ற பணியாளரின் நடத்தையை மிகவும் சரி நுட்பமாகக் கணிக்கக் கூடியதாகத் தரவீடுகளிருக்க வேண்டும். தரவீடுகள் உண்மைகளைப் புறநிலையாக விரித்துரைக்கப்படுகின்றவையாதலால் மிக எச்சரிக்கையாக அவைகளைக் கவனிக்க வேண்டும். தலைவருக்கான பண்புகள் இசைவிக்கச் செய்யும் தன்மை, பண்பட்ட தன்மை முதலிய பண்புக் கூறுகளைப் புறநிலையாகத் தரவீடு செய்யமுடியும் என்று நம்புகின்றவர்கள் பிறர்மீது கொள்ளக்கூடிய தவறான எண்ணத்தைப் போக்க வேண்டியது அவசியமாகும். சற்று ஆழ்ந்து நோக்குவோமானால் தரவீடு செயற்படு முறைகளில் புறநிலையானதொன்றும் கிடையாது. தரவீடு என்பது தனிமனித மதிப்பீடுகளும் தரவீடு செய்பவரின் அகவயமான தீர்ப்புகளும் உள்ளடங்கியதாகும். கீழ்ப்பட்ட பணியில் உள்ள ஒருவர் தன்னுடைய மேலதிகாரியிடம் நடந்து கொள்வதில் பண்பட்ட முறை எல்லாச் சூழ்நிலைகளிலும் தவறாமல் வெளிப்படுமானால் அவர் பண்பட்ட பணியாளர் என்று தரவீடு செய்யமுடியும். ஆனால், அவருடைய உயர்ந்த அதிகாரி அதே பணியாளரை வேறு விதமாகவும் தரவீடு செய்யலாம்.

ஒரே பணியாளரை, தரவீடு செய்பவரும் பணியாளரின் உயர்ந்த அதிகாரியும் தனித்தனியே தரவீடு செய்வார்களானால் அந்த இரண்டு தரவீடுகளும் ஒன்றாக இருந்தாலும் இருக்கலாம் அல்லது சிறிது வேறாகவுமிருக்கலாம். இந்த இரண்டு தரவீடுகளையும் இணைப்புத் தொடர்பாடு (correlation) செய்து பார்க்க வேண்டும். அவைகளின் ஏற்புடைமை ஒவ்வொருவரும் அளவு செய்த நடத்தையின் இயல்புக்கு ஏற்றதாக இருக்கவேண்டும். சரியான ஏற்புடைமையுள்ள தரவீடு செயற்படு முறைகளை உருவாக்குவது மிகக் கடினமேயாகும். நடத்தை மிகவும் சிக்கலானதாக இருக்குமானால் எவ்வளவு சிறந்த புறவயமான தொழில் நுட்பத்தோடு மதிப்பீடு செய்யப்பட்டிருந்தாலும் அந்த மதிப்பீடுகளும் சில சமயங்களில் தவறுள்ளதாக அமைந்து

விடுகின்றன. எனவே இவ்வாறு கண்டு பிடிக்கப்பட்ட தரவீடு களின் ஏற்புடைமை பல புறவயமான அளவீடுகளோடு ஒப்பிட்டுப் பார்க்கப்படவேண்டும்.

நடத்தையியல்பு

தரவீடுகளை ஏற்புடைமையாக்கும் முறையில் பல பண்புக் கூறுகள் குறுக்கிடுகின்றன. அவை ஏற்புடைமையைப் பாதிக்கச் செய்யலாம். நடத்தையின் இயல்பு தரவீடு செய்யப்படுகின்ற ஒரு முக்கியமான பண்புக் கூறாகும். இது மிகச் சிக்கலானதாக இருக்க லாம். சில சமயங்களில் சிக்கலான பண்புகள் பல எளிமையான பண்புகள் சேர்ந்த கலவையாகவும் கருதப்படுகின்றன. ஆனால், முடிந்த அளவு பொதுப் பண்புகளைவிட எளிய பண்புகளைத்தான் சிறப்பாகத் தரவீடு செய்ய வேண்டும். ஏனென்றால், பணியாளர் களின் பொதுப்பண்புகளைத் தரவீடு செய்யும் போது அதிகமான பிழைபாடுகள் (errors) ஏற்பட இட்முண்டாகின்றன. குறிப் பிட்ட பண்பு பற்றித் தரவீடு செய்யும்போது தரவீடு செய்கின்ற வர்கள் பலரும் தங்களுடைய தீர்ப்புகளை வேறுபட்ட கோணங் களில் அமைக்கின்றனர். பொதுவாக, புற நிலையான இயல்புள்ள பண்புகள் சரி நுட்பமாகத் தரவீடு செய்யப்படுகின்றன. ஆனால், புறவயத்தைத் தனித்திறமை அலகாகக் கொண்டு பண்புகளை வகைவேறுபாடு செய்வது மிகக்கடினமான செயலாகும். நமக்குக் கிடைத்துள்ள சான்றுகளின்படிப் பார்த்தால் புறவய மான தன்மையுள்ள பண்புகள் என்று கருதப்படுபவை மற்ற பண்புகளைவிடக் குறைந்த நுட்பத்துடன் அளக்கப்படுகின்றன. அதாவது அந்தப்பண்பு வெளியிலுள்ள பொருள்களின் மீது ஏதேனும் ஒரு முறையில் செல்வாக்குப் பெற்றிருக்க வேண்டும். அப்படிப்பட்ட பண்புகள் சரி நுட்பத்துடன் அளக்கப்படுகின்றன.

தரவீடு செய்பவரின் அனுபவம்

தரவீடு செய்வதில் குறுக்கிடும் மற்றொரு பண்பு தரவீடு செய்யப்படுகின்ற நடத்தையைப்பற்றித் தரவீடு செய்பவர் பெற்றுள்ள அறிவு. சிக்கலான நடத்தையைத் தரவீடு செய்யும் போது தரவீடு செய்பவர், தான் அளப்பது என்னவென்று சரியாகத் தெரிந்து கொள்ள முடியவில்லையென்றால் தரவீடு ஏற்றுக்கொள்ளக் கூடியதாக இராது. அப்போது தரவீடு செய் பவரின் அகவயமான கருத்துகள் பெரிதும் அச் செயலில் ஈடுபடுத்தப்படும். நடத்தையைப்பற்றி அவர் செய்கின்ற விளக்கத்தையும், பொருளையும் தரவீடு பாதிக்கச் செய்யும். நடத்தை சரியாக வரையறுக்கப்படவில்லையானால் அதிகமான பிழைபாடுகளுக்கு இடம் கொடுக்கும். விளக்கம் தருகின்றவர்

களில் ஒவ்வொருவரும் ஒவ்வொரு விளக்கத்தைக் கொடுப்பார்கள் மேலும், சிக்கலான நடத்தையைத் தரவீடு செய்யும்போது தரவீடு செய்பவர் பணியாளர்களிடம் காணப்பட்டவைகளின் மீது தீர்ப்புகள் செய்யாமல் தன்னுடைய நினைவை நம்பியிருக்க வேண்டியவராகின்றார். தன்னுடைய முந்தைய அனுபவம் சிலவற்றையும் துணைக்கழைத்துக் கொள்கின்றார். எனவே, செய்யப்படுகின்ற தரவீடு, தரவீடு செய்கின்றவரின் சொந்த அனுபவமாகின்றதே தவிர, உண்மையான நடத்தையின் குறிப்பாக இல்லை. எனவே, தரவீடு செய்பவருக்குத் தரவீடு செய்யப்படும் பண்புகளின் இயல்புகள் பற்றிச் சரியான விளக்கம் தரப்படவேண்டும்.

தவிர, தரவீடு செய்பவர் தரவீடு செய்யப்போகும் பணியாளரின் நடத்தையைப் பற்றிக் கொண்டுள்ள கருத்தும் இதில் குறுக்கிடுகின்றது. தரவீடு செய்யப்படுபவரின் நடத்தையோடு தரவீடு செய்பவர் கொண்டுள்ள பழக்கமும் இதற்குத் துணை புரிகின்றது. தரவீடு செய்பவருக்கு ஒவ்வொரு வேலையோடும் உள்ள பழக்கத்தையும் கண்டறிய வேண்டும். எளிய வேலையாக இருந்தாலும் சிக்கலான வேலையாக இருந்தாலும் தரவீடு செய்கின்றவர் அவைகளுடன் நல்ல பழக்கமுடையவராக இருந்தால் தான் பிழைபாடுயின்றித் தரவீடு செய்யமுடியும் தரவீடு செய்கின்றவர் அத்தகைத் தகுதிகளைப் பெற்றிருக்கின்றாரா என்றும் காணவேண்டும்.

ஒரு சார்புத் தன்மை

தரவீடு செய்பவரின் ஒரு சார்புத்தன்மையும் தரவீடு செய்வதில் ஈடுபட்டு அதனுடைய ஏற்புடைமையை பாதிக்கின்றது. மேலே குறிப்பிடப்பட்டுள்ள குறைபாடுகளெல்லாம் களையப்பட்டிருந்தாலும் தரவீடு செய்பவர் தனிப்பட்ட ஒரு சார்புத்.தன்மை (personal bias) கொண்டு தீர்ப்பளிப்பாரானால் பயனுடைய தரவீடாக அது அமையாது. தரவீடு செய்பவரின் தனிப்பட்ட கருத்துகளும் அனுபவங்களும் சரி நுட்பமான தீர்ப்புகள் செய்வதைத் தடுப்பதால் நடத்தையின் மதிப்பீடு பிழைபடுகின்றது. தரவீடு செய்பவர் தன்னுடைய நண்பர்களையும், தன்னுடைய பணியாளர்களையும் உயர்வாக மதிப்பிட்டுவிட்டு மற்றவர்களைத் தாழ்வாக மதிப்பிட முடியும். அதனால் அவர் தன்னுடன் வேலை செய்யும் பணியாளரைச் சரியாகத் தரவீடு செய்யவில்லை என்று மற்றவர்கள் நினைக்கலாம். மேலும், மேற்பார்வையாளர்களும் பணியாளர்களும் இணைந்து வேலை செய்யும் சூழ்நிலையில் மேற்பார்வையாளர் தரவீடு செய்வார்களானால் நேர்மையான தரவீடுகளை எதிர்பார்க்கமுடியாது.

கால அளவு

பணியாளர்களின் திறமை வெளிப்பாட்டைத் தரவீடு செய்கின்றவர்கள் அவசரமாக அதைச் செய்துவிடக் கூடாது. பணியாளர்களைப் பற்றிச் சேகரித்த உண்மைகளையும், அபிப்பிராயங்களையும் ஒழுங்குபடுத்திப் பொறுமையுடன் பாகுபாடு செய்வதற்கான காலம் என்னவோ அதை அவர்கள் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். அவசரப்பட்டுக் குறைந்த காலத்தில் செய்திப் பொருள்களையும் கருத்துகளையும் வெளியிடுவார்களானல் தரவீடு சரி நுட்பமில்லாமல் போகலாம். சில சமயங்களில் அவர்கள் அவசரப்படுத்தப் படலாம். ஏனெனில், தரவீடு செய்வது மேற்பார்வையாளர்களுக்குத் தரப்பட்ட கூடுதலான வேலை ஆகின்றது. இப்படிப்பட்ட நிலைகளில் செய்யப்படும் தரவீடு பிழைபாடுகளுள்ளதாகவும் இருக்கலாம்.

தரவீடு செய்பவரின் குணப்பண்புகள்

தரவீடு செய்பவரின் குணப்பண்புகள் தரவீட்டின் ஏற்புடைமையில் பல சமயங்களில் செல்வாக்குப் பெறுகின்றது. கில்போர்டு (Guilford, J. P.) தன்னுடைய நூலில் இதைப்பற்றி நீண்ட விளக்கக்கட்டுரை எழுதியுள்ளார். பணியாளர்களின் திறமை வெளிப்பாட்டைத் தரவீடு செய்கின்றவர்கள் அதில் விருப்பம் கொண்டிருக்க வேண்டும். தனிப்பட்ட முறையில் சிறந்த நல்லிணக்கத்தைப் பெற்றிருக்க வேண்டும். எதையும் பரிவுடன் ஆழ்ந்து சிந்திக்கக் கூடியவராகவும் தன்னுடைய ஆற்றல்களின் எல்லைகளை உணரக் கூடியவராகவும் இருக்க வேண்டும். சிறந்த பயிற்சியும், அனுபவமும் உடையவராகவும் தரவீடு செய்வதில் ஏற்படக் கூடிய பிழைபாடுகளை ஈடுசெய்யக் கூடியவராகவுமிருக்கவேண்டும். ஆனல், இதில் ஒரு பொது நீதி மன்றத்திற்குரிய ஆற்றல் இருக்கின்றது என்று நினைக்க வேண்டியதில்லை என்று கில்போர்டு கூறுகின்றார். தரவீடு செய்கின்ற ஒருவர் சில பண்புகளையும், சில பணியாளர்களையும் சரியாகத் தரவீடு செய்யலாம். அவரே எல்லாப்பண்புகளையும் பணியாளர்களையும் சரியாகத் தரவீடு செய்ய முடியும் என்று நம்ப முடியாது. பொதுவாகப் பணியாளர்களிடம் உள்ள அடிப்படையான தனியாள் வேறுபாடுகளைத் தரவீடு செய்பவர் உணர்ந்திருக்க வேண்டும்.

தரவீடு செய்வதில் நம்பகம்

ஒருவர் செய்கின்ற தரவீடு நம்பத்தக்க தன்மையுடையதாக இருக்க வேண்டுமென்பதும் முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றது.

தரவீடு செய்ய உபயோகிக்கும் கருவியின் நம்பகம் தற்சார்பானதும் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கக்கூடியதுமான முயற்சியோடு நெருங்கியிருக்க வேண்டும். இரண்டு பேர் ஒரு பணியாளரைத் தரவீடு செய்து பெற்ற கெலிப்பு எண்களை ஒப்பீடு செய்யும்போது அது உயர்ந்திருக்க வேண்டும். ஒருவரே இரண்டு முறை ஒரு பணியாளரைத் தரவீடு செய்து பெற்ற கெலிப்பு எண்களை ஒப்பீடு செய்வதற்கு எடுத்துக் கொள்ளக்கூடாது. அதில் ஒரு சார்புக் கருத்து உள்ளடங்கியிருக்கலாம். தவிர, தரவீடு செய்கின்றவர்கள் பணியாளர்களை எவ்வளவுதான் நன்றாகத் தெரிந்து கொள்ளும் வாய்ப்புப் பெற்றிருந்தாலும் தரவீடு செய்யும்போது ஒரே அளவாக அவர்கள் எல்லாப் பணியாளர்களையும் தரவீடு செய்ய முடியுமா என்பது சந்தேகமே.

தரவீடு முறைகள்

தொழில், வாணிகத் துறைகளில் உபயோகப்படுத்தப்படுத்தப் படும் தரவீடு முறைகள் பல இருக்கின்றன. அவைகள் எல்லாம் ஏதாவது ஓர் அடிப்படை வகையில் அடங்குகின்றன. முக்கிய மான முறைகள் என்று கருதப்படுபவை நான்கு அவை. 1. தரவீடு அளவு கோல் முறைகள், 2. படி வரிசை முறைகள், 3. சரி பார்க்கும் பட்டியல் முறைகள், (check list methods), வலிந்த விருப்பத்தேர்வு முறைகள் (forced choice methods) என்பனவாம்.

(1) தரவீடு அளவு கோல் முறைகள்: பணியாளர்களின் திறமை வெளிப்பாட்டின் முழுப் பரிமாணத்தையும் அளப்பதற்குத் தரவீடு அளவுகோல் முறை ஒரு வகையான அளவு கோலை அளிக் கின்றது. இந்த அளவு கோல் பன் முகப்படித் தரவீடு அளவு கோல்களாகவும் படம்போல் அமைந்த (graphic) அல்லது தொடர்ந்து செல்லும் அளவு கோல்களாகவும் வகுக்கப்படு கின்றன.

பன் முகப்படித் தரவீடு அளவு கோல் வகைகளில் இரண்டு அல்லது அதிகமான வகைகள் இருக்கின்றன. அவை மாறுபாடு உள்ள திறமையளவுகளைக் காட்டுகின்றன. இரண்டு வகையான அளவு கோல்களுக்கும் உபயோகிக்கப்படும் வரையளவுகள் ஒன்றே ஆகும். இவை இரண்டிலும் தொடர்ந்து செல்லும் அளவு கோல்வகை பன் முகப்படித் தரவீடு அளவுகோல் வகையைவிடச் சிறந்ததாகும். ஏனென்றால், இம் முறை ஒவ்வொரு பணியாளரையும் ஏதேனும் ஒரு வகையில் அடங்கச் செய்ய வேண்டுமென்று தர வீடு செய்பவரைக் கட்டாயப்படுத்துவதில்லை.

பன்முகப்படித் தரவீடு அளவுகோல் வகை எண்ணளவை உடையதன்று. ஒவ்வொரு வகைக்கும் தன்னிச்சையாகவும் தொடர்ச்சியாகவும் எண்கள் கொடுக்கப்படுகின்றன. ஒரு அளவுகோலில் நான்கு அல்லது ஐந்தும் அதற்கு மேலும் விளக்க அடைமொழிகள் உபயோகிக்கப்படுகின்றன. உதாரணமாக, ஈடெடுப்பற்ற (excellent), நல்ல (good), சராசரி (average), இறங்கத்தக்க (poor), போதாது (inadequiate) ஆகியவை உபயோகிக்கப்படுகின்றன. இவைகளுக்கு எண் மதிப்புகளும் கொடுக்கப்படுகின்றன. ஈடெடுப்பற்ற என்ற அடைமொழிக்கு 4 என்ற எண் மதிப்புக் கொடுத்தால் இறுதியிலுள்ள போதாது என்ற அடைமொழிக்கு மிகக் குறைந்த மதிப் பெண் 0 தரப்படுகின்றது. இடையிலுள்ள அடைமொழிகளுக்கு 3, 2, 1 என்று மதிப்பெண்கள் கொடுக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு எல்லா விளக்க அடைமொழிகளும் தரவீடு செய்யப்படும்போது எண் மதிப்புப் பெறுகின்றன. விளக்க அடைமொழிகள் 10-ம், 11-ம் இருக்குமானல் மதிப்பெண் கொடுப்பதில் இதேமுறை கடைப்பிடிக்கப்படுகின்றது.

தொடர்ந்து செல்லும் தரவீடு அளவுகோல் ஒரு நீண்ட கோடு உருவத்தில் அமைகின்றது. இக் கோடு பணியாளரின் பண்பின் படித்தரங்களைக் காட்டும்படியாக வரையப்படுகின்றது. இது சுமார் 5 அங்குல நீளமிருக்கலாம். தரவீடு செய்பவர் அக் கோட்டின் ஓர் இடத்தில் குறியிட்டுப் பணியாளரின் பண்பு எந்த இடத்திலிருக்கின்றது என்பதைக் காட்டவேண்டும். அக் கோடு தான் பண்பு என்று கொண்டால் பண்பின் தன்மை இடது பக்கத்திலிருந்து வலது பக்கம் செல்லச் செல்ல உயர்ந்து கொண்டே செல்கின்றது. இடது கோடியில் ஒரு பண்பின் தரம் 0 மதிப்பைப் பெற்றிருக்கின்றது என்றால் வலது கோடியில் அப் பண்பின் தரம் மிக உயர்ந்த மதிப்பெண்ணைப் பெறுகின்றது.

உதாரணம்



இவ்வாறே ஒவ்வொரு பண்பிற்கும் ஒவ்வொரு பணியாளருக்கும் தரவீடு செய்யப்படுகின்றது.

இத் தரவீடு அளவுகோல்களில் நான்கு பொது வரையளவு (standards) வகைகள் இருக்கின்றன. அவை, எண்ணைக் குறிப்பது அல்லது நெடுங்கணக்கு வரிசைமுறை, விளக்க அடைமொழி,

மனிதனுக்கு மனிதன், நடத்தை எடுத்துக் காட்டு (behaviour sample) ஆகியவையாகும். இவைகளில் முதல் இரண்டும் எளிய தன்மைகளைக் கொண்டவை. கடைசி இரண்டும் தரவீடு செய்யப் படும் பண்பில் சமமான படிகளைக் காட்டவேண்டுமானால் பிரச்சனைக்குரியதாகின்றது.

எண்ணைக் குறிக்கின்ற தரவீடு அளவுகோலில் எண்கள் தொடர்ச்சியாகக் கொடுக்கப்படுகின்றன. அந்த எண்கள் தரவீடு செய்யப்பட்ட பண்பின் பல்வேறு அளவுகளைக் குறிப்பதாகும். ஓர் அளவு கோலில் 0-லிருந்து 10 வரை எண்கள் குறிக்கப்பட்டிருந்து, அதைத் தரவீடு செய்வதற்கு உபயோகப்படுத்தப்பட்டால் மிகச் சிறந்த பணியாளரின் திறமை 10 என்று தரவீடு செய்யப் படுகின்றது.

இம் முறையிலுள்ள ஒரு சிரமம் என்னவென்றால், வரை யளவாகப் பயன்படுத்தப்படும் எண்கள் கருத்து நிலையிலுள்ள பொருளைக் குறிக்கின்றன. அவை உண்மையோடு நேரடித் தொடர்பு கொண்டிருக்கவில்லை. அதனால் தரவீடு செய்பவர் தன்னுடைய மனத்தினுள்ளேயே கருத்து நிலைப் பொருளுக்கு ஏற்ற தொரு பருப்பொருள் நிலையை அமைத்துக்கொண்டு தரவீடு செய்ய வேண்டியிருக்கின்றது. இவ்வாறு செய்வதால் தரவீடு செய்பவர் களிடையே முரண்பாடுள்ள கருத்துகளை வெளியிடும் வாய்ப்புகள் ஏற்படுகின்றன.

விளக்க அடைமொழித் தரவீடு அளவு கோல்களில் இக் குறை பாடு களையப்படுகின்றது. எனவே, இம் முறை மேலே கூறப்பட்ட முறையை விடச் சிறந்ததென்று கருதப்படுகின்றது.

மனிதனுக்கு மனிதன் தரவீடு அளவுகோலில் தரவீடு செய்பவருக்குத் தெரிந்த உண்மையான பணியாளர்களின் பெயர்கள் வரையளவாக உபயோகிக்கப்படுகின்றன. மிக உயர்ந்த படிவரிசையில் உள்ளவர் உயர்ந்த வரையளவுக்கும், மிகக் கீழான படிவரிசையில் உள்ளவர் கீழான வரையளவுக்கும், மையப் படிவரிசையில் உள்ளவர் சராசரி வரையளவுக்கும் எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றனர். ஆனால், இம் முறையின் மூலம் செய்யப் படும் வரையளவு எல்லா நிலையிலும் திறமையைச் சரியாகக் குறிக்கும் என்று சொல்ல முடியாது. இம் முறையிலுள்ள ஒரு வசதி என்னவென்றால் வரையளவாக உபயோகிக்கப்படும் பொருள் உண்மையான பருப்பொருள் தன்மையுடையதாகும். அதாவது செயல் திறமையுள்ள பணியாளரே வரையளவுப் பொருளாக இருக்கின்றார்.

நடத்தை எடுத்துக்காட்டுத் தரவீடு அளவுகோல் மற்ற மூன்று வகைகளையும் விடச் சிறப்பானது என்று தெரிகின்றது. நடத்தையின் உண்மை விளக்கத்தை உபயோகிப்பதன் மூலம் தரவீடு செய்வதில் ஊகங்களுக்கு இடமில்லாமல் போய்விடுகின்றது தரவீடு செய்கின்றவர்கள் பண்புகளின் பொருள்களை நன்கு புரிந்து கொண்டு தரவீடு செய்வதற்கு வாய்ப்பு உண்டாகின்றது. 'நம்பிக்கையுள்ள' என்ற பண்பைப் பற்றித் தரவீடு செய்கின்ற வர்களிடையே ஒன்றுபட்ட விளக்கமும் பொருளும் நிலவமுடியாது. ஒவ்வொருவரும் ஒவ்வொரு விளக்கத்தை வரையளவாகக் கொள்ளலாம். அப்படியானால், அப் பண்பின் தரவீடு மாறுபடுகின்றது. பண்புக்கு நிலையான விளக்கத்தையும் பொருளையும் தரவீடு செய்கின்றவர்கள் அனைவருக்கும் அளிக்கப்படுமானால் அவைகளிலுள்ள மாறுபட்ட கருத்துகள் அகற்றப்படலாம். தரவீடும் நம்பிக்கையானதாக இருக்க முடியும்.

(2) படிவரிசை முறைகள் : படிவரிசை முறைகள் மூலம் தரவீடு செய்யும்போது தரவீடு செய்யப்படுகின்ற குழுவிலுள்ள எல்லாப் பணியாளர்களும் மிகச் சிறந்த நிலையிலிருந்து மிக மோசமான நிலை வரையில் திறமையின் அடிப்படையில் ஒழுங்கு முறையாகப் படி வரிசை செய்யப்படுகின்றனர். தரவீடு செய்கின்றவர் பணியாளர் களில் எவரை மிகச் சிறந்தவர் என்று கருதுகின்றாரோ அவரைத் தேர்ந்தெடுக்கின்றார். பிறகு மற்றவர்களையெல்லாம் அதற்கடுத்த படியாக வரிசைக்கிரமமாக அடுக்குகின்றார். படிவரிசைமுறையில் பல பண்புகளை உள்ளடக்கலாம். ஒவ்வொரு பண்புக்கும்தனித் தனியே ஒரு படிவரிசை செய்யமுடியும்.

படிவரிசை முறையில் இணை ஒப்பீடு முறையும் (pair comparison) உள்ளடங்குகின்றது. தொழில் தகுதியைத் தரவீடு செய்வதில் பல பிரச்சனைகள் இருக்கின்றன. இணை ஒப்பீடுமுறை, பணியாளர்கள் இப்பொழுதுள்ள வேலையைச் செய்வதற்குப் பெற்றுள்ள பொதுத் திறமை என்ன என்பதை நிருணயிக்கின்றது. இம் முறையை மற்ற பண்புகளுக்கும் உபயோகிக்கலாம். அட்டைத் துண்டுகள் தயார் செய்து ஒவ்வொரு அட்டைத் துண்டிலும் தரவீடு செய்யப்படவிருக்கின்ற பணியாளர்களுள் இருவர் பெயர்கள் ஒவ்வொன்றிலும் எழுதப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு அட்டையிலுமுள்ள இரண்டு பெயர்களில் எவர் சிறந்தவர் என்பதைத் தரவீடு செய்கின்றவர் குறிப்பிட்டுக் காட்டுகின்றார். இம் முறை உபயோகிக்கப்படும்போது மொத்தப் பணியாளர்களும் எத்தனை இணைகளாக்கப்படுகின்றனர் என்பது முக்கியம். இதற்கான விதிமுறைப்படி கிடைக்கின்ற மொத்த

இணைகள் $\frac{N(N-1)}{2}$ என்பதாகும். N என்பது மொத்தப் பணியாளர்களைக் குறிக்கின்றது.

உதாரணமாக, தரவீடு செய்யப்படுகின்றவர்கள் 10 பணியாளர்கள் என்றால், கிடைக்கின்ற இணைகள் $\frac{10(10-1)}{2} = 45$ ஆகும். இந்த 45 இணைகளிலும் செய்யப்பட்ட தரவீடுகள் படிவரிசையாக இருக்கின்றன. அவைகளை மதிப்பு எண்களாக மாற்ற வேண்டும். இதனைக் கில்போர்டு (Guilford, J. P) தன்னுடைய நூலில் விளக்கமாக எழுதியுள்ளார்.

படிவரிசை முறைகளில் சில நன்மைகளுமுண்டு; தீமைகளுமுண்டு. முக்கிய நன்மைகள் இரண்டு. ஒன்று எளிமை, மற்றொன்று இயற்கையான தன்மை. பணியாளர்களை அவர்களின் செயல் திறமையைக் கொண்டு அவர்களை மிகச் சிறப்பான நிலையிலிருந்து மிக மோசமான நிலை வரையில் மதிப்பீடு செய்து வரிசைப்படுத்துவது எளிதாகும். மதிப்பீடு செய்வதில் படிவரிசை செய்வது இயற்கையாக நிகழக்கூடியதாகும்.

இம் முறையிலுள்ள தீமைகள் இரண்டாகும். படிவரிசை செய்வது எளிய செயலானாலும் பணியாளர்கள் 20-க்கு மேல் இருப்பார்களானால் தரவீடு செய்யும் பணி நீண்ட காலத்தை எடுத்துக் கொள்ளும். படிவரிசைகளிடையே திறமையின் வேறுபாடுகள் பல்வேறு நிலைகளில் சமமாக இருப்பதில்லை. உதாரணகாக, மூன்றுவதாகவும், நான்காவதாகவுமுள்ள பணியாளர்களின் திறமை வேறுபாட்டை ஒட்டு மொத்தமாக எடுத்துக் கொண்டு பார்க்கும்போது நான்காவதாகவும் ஐந்தாவதாகவுமுள்ள பணியாளர்களின் திறமைவேறுபாட்டை விட அதிகமாக இருக்கலாம். ஆனால், படிவரிசையாகப் பார்க்கும் போது இந்தப் பணியாளர்களிடையேயுள்ள வேறுபாடு ஒரே மாதிரியானதாகும்.

(3) சரிபார்க்கும் பட்டியல் முறை: பணியாளர்களின் திறமை வெளிப்பாட்டின் பல்வேறு மட்டங்களைக்காட்டும் விவரவாசகங்களைக்கொண்டு சரிநுட்பமான அளவுகோல்களை இம்முறையின் மூலம் காணமுடியும். சரிபார்க்கும் பட்டியல் முறை திறமையின் பல்வேறு மட்டங்களைக் காட்டும் விவர வாசகங்களால் உருவாக்கப் பட்டதாகும். மதிப்பீடு செய்யும் மேற்பார்வையாளர் தரவீடு செய்யப்படும் பணியாளர்களின் திறமை வெளிப்பாட்டோடு ஒத்துள்ள விவரவாசகத்தைக் குறியிட்டுக் காட்டவேண்டும்.

திறமை வெளிப்பாடு எந்த வாசகத்தோடு ஒத்து இருக்கவில்லை என்பதையும் சுட்டிக்காட்டவேண்டும். எனவே, தரவீடு செய்கின்றவர் வேலைசெய்யும் பணியாளரின் திறமையைப் பற்றிய செய்தியைத் தெரிவிக்கின்றாரே தவிர, அவர்களின் செயல் நிறைவேற்றத்தை மதிப்பீடு செய்கின்றவராக இல்லை. இம் முறையில் உருவாக்கப்படுகின்ற அளவுகோல் நீண்டகாலத்தை எடுத்துக் கொள்கின்றது. இந்த அளவு கோலின் செயல்படுமுறை, மக்களின் மனப்பான்மையை (attitude) அளப்பதற்கு தர்ஸ்டன் (Thurstone), உருவாக்கிய அளவுகோலின் தழுவலாக இருக்கின்றது.

சமமாகத் தோன்றும் இடைவெளிகளின் உள பௌதீக முறையைப் பின்பற்றித் தர்ஸ்டன், மக்களின் பல்வேறு மனப் பான்மையை அளவிடுவதற்கு ஒரு தொழில்நுட்ப முறையை வகுத்தார். அளவுகோலிலுள்ள எல்லா விவர வாசகங்களும் ஒரு குறிப்பிட்ட பொருளைப் பற்றிய மனப்பான்மையை வெளியிடுவதாக இருந்தன. விவரவாசகம் ஒவ்வொன்றுக்கும் அளவு கோல் மதிப்பும் கண்டுபிடிக்கப்படுகின்றது. வாசகங்கள் உடன்பாடாகவும், எதிர்மறையாகவுமிருக்கின்றன. மனப்பான்மை அளவுகோலிலுள்ள (attitude scale) வாசகங்களை பரிசோதனைக்கு உரியவர்கள் குறியிட்டுக் காட்டவேண்டும். அதன் மூலம் அவருடைய கருத்து என்ன என்பதை வெளிப்படுத்தலாம். ஒருவர் குறியிட்டுக்காட்டிய வாசகங்களின் மதிப்பு எண்களின் சராசரி எண் ஒருவரின் கெலிப்பு எண்ணுகின்றது.

இம் முறையின் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட சரிபார்க்கும் பட்டியல் முறையைத் தரவீடு செய்வதற்கு உபயோகிக்கும் போது மேற்பார்வையாளர் எந்த விவர வாசகங்கள் குறிப்பிட்ட பணியாளரின் வேலையை விவரிக்கின்றனவோ அவைகளைக் குறியிட்டுக் காட்டுகின்றார். எத்தனை வாசகங்களைக் குறியிட்டுக் காட்டவேண்டுமென்ற கட்டாயமில்லை. மேற்பார்வையாளர் குறியிட்டுக் காட்டிய வாசகங்களின் மதிப்பு எண்களின் சராசரி கெலிப்பு எண்தான் பணியாளரின் தரவீடாகும்.

(4) வலிந்த விருப்பத் தேர்வு முறைகள் : தரவீடு முறைகளைச் செயல்களில் உபயோகிக்கும் போது தரவீடு செய்கின்றவர்களின் ஒரு சார்பெண்ணம் செயல்களில் செல்வாக்குப் பெறுகின்றது என்ற கருத்தைப் போக்கும் பொருட்டு இம் முறை உருவாக்கப்பட்டது. இம் முறையில் விவர வாசகங்கள் குழுக்களாகவும் தொடர்ச்சியாகவுமிருக்கின்றன. விவர வாசகங்கள் பணியாளர்களின் பண்புகளை விவரிக்கின்றன. தரவீடு செய்யப்படுகின்ற

பணியாளர் குழுவில் உள்ள ஒருவரைப் பற்றி விவரிக்க எந்த விவர வாசகம் ஏற்றதென்று தரவீடு செய்கின்றவர் கருது கின்ருரோ அந்த வாசகத்தை இதற்கு முன்னுல் உள்ள இடத்தில் குறியிட்டுக் காட்டவேண்டும். விவர வாசகங்கள் பல்வேறு வகை களில் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. வாசகங்கள் இரண்டிரண் டாகவும், மும்மூன்ருகவும், நான்கு நான்காகவும் கொடுக்கப் படுகின்றன. மேலும் அவை சாதகமாகவும் பாதகமாகவும் இருக்கலாம்.

உதாரணம் : கீழே விவர வாசகங்கள் கொடுக்கப்பட்டு இருக்கின்றன. ஒவ்வொரு குழுவிலும் மூன்று வாசகங்கள் இருக் கின்றன. அவை பணியாளர்களின் பண்புகளை விவரிக்கின்றன. தரவீடு செய்யப்படுகின்ற பணியாளரிடம் காணப்படும் நீர் கருதும் சிறந்த பண்பை வாசகத்திற்கு இடது பக்கமுள்ள இடத்தில் குறியிட்டுக் காட்டவும். ஒவ்வொரு குழுவிலும் ஒரு வாசகத்தைத் தான் குறிப்பிடவேண்டும்.

——— மிகப் பொறுமையானவராக இருக்கின்ருர்.

——— நியாய வாதமுறைப்படி முடிவுகள் செய்கின்ருர்.

——— தன்னுடைய சொந்தத் தவறுகளுக்காகப் பொறுப்பை மேற்கொள்கின்ருர்.

——— மிகவும் கூரறிவான வேலை செய்கின்ருர்

——— அளவுக்கு மீறி நன்ருகச் செய்கின்ருர்.

——— அவருடைய கூட்டாளிகளை ஊக்குவிக்கின்ருர்.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு குழுவிலும் நான்கு விவர வாசகங்கள் இருக்கின்றன. தரவீடு செய்யப்படுகின்ற பணியாளரிடம் மிக அதிகமாகக் காணப்படும் பண்பைக் காட்டும் வாசகம் ஒன்றையும் பணியாளர்களிடம் மிகக்குறைவாகக் காணப்படும் வாசகம் ஒன்றையும் இடதுபக்கமுள்ள இடத்தில் குறியிட்டுக் காட்டவும்.

——— மிகவும் தெளிவான ஆளுமையுடையவர்

——— வலிமையும் செயலூக்கமும் தேவைப்படுவனவாக இருக்கின்ருர்

——— வேலை பளுவாக இருப்பதாகக் காணப்படுகின்ருர்

——— முன்னறிதிறம் காட்டுகின்ருர்.

——— வாய்மையின்மையை வெளிப்படுத்துகின்றார்

——— பெரும்பாலும் இன்றியமையாதவர்

——— பல தவறுகளைச் செய்கின்றார்

——— மிகவும் நம்பிக்கை தரும் எதிர்காலமுடையவர்.

இந்தத் தரவீடு அளவுகோல் உருவாக்கும்போதே ஒவ்வொரு வாசகத்திற்கும் எண்மதிப்புக் கொடுக்கப் பட்டிருக்கின்றது. இந்த மதிப்புகளைத் தரவீடு செய்கின்றவர் அறியார். பணியாளரின் பண்பை விளக்கும் வாசகத்தின் மதிப்புகள் ஒன்றாகச் சேர்க்கப்பட்டால் அது தனியாளின் தரவீடு கெலிப்பு எண்ணாகும்.

வலிந்த விருப்பத்தேர்வு அளவு கோல்கள் உருவாக்கும் செயல் முறைகளைப் பல உளவியலார் விவரித்துள்ளனர். பணியாளரின் வேலைத்தரத்தை அளவிடும் பொருட்டு அண்மையில்தான் இம் முறை கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. அதனால், மிக அதிகமான விளக்கங்களும், ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகளும் இம் முறையைப்பற்றி வெளிவரவில்லை. வலிந்த விருப்பத் தேர்வு அளவுகோல் முறையில் ஒவ்வொரு குழுவிலும் பல விவர வாசகங்கள் இருப்பதால் தரவீடு செய்கின்றவர் சரியான வாசகத்தைக் குறிப்பிட்டுக் காட்டு வதற்குச் சிரமம் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டியிருக்கின்றது. சில சமயங்களில் தவறான வாசகத்தையும் குறிக்க நேரிடுகின்றது. தரவீடு செய்கின்றவர் வாசகங்களின் பொருளைப் பிரித்தறியும் திறமை பெற்றிராவிட்டால் இத் தவறுகள் ஏற்படுகின்றன. உயர்ந்த வேலை நிறைவேற்றம், குறைந்த உற்பத்தி, குறைந்த ஒழுங்குணர்வு முதலிய நிலைமைகள் நிலவும்போது நடைபெறும் தரவீடுகள் நம்பிக்கை தருவதாக இருக்க முடியாது. இம்முறையை உருவாக்குவதற்கு அதிகக் காலமும் செலவும் பிடிக்கின்றது.

நன்மைகளும் தீமைகளும்

தரவீடு செயல்முறையில் பிழைபாடுகள் ஏற்படலாம். தரவீடு செய்கின்றவர்களும் மனிதர்களாதலால் மனிதர்களுக்குள்ள எல்லாக் குறைபாடுகளும் அவர்களிடமும் இருக்கலாம். அக் குறை பாடுகள் தரவீடு செயலில் ஏதாவது ஒரு வழியில் செல்வாக்குப் பெறமுடியும். தரவீடு செய்வதில் உள்ள முக்கியமான பிழை பாடுகள் நிலையான பிழைபாடுகள் (constant errors) ஒளிவட்டப் பிழைபாடுகள் (halo errors) என்பன. தரவீடு செய்கின்றவர்கள் தரவீடு செய்யும்போது சில தனியாள் வேறுபாடுகளை வெளிப்

படுத்துகின்றனர். இது அவர்களுடைய மனப்போக்கினலாகும். தரவீடு செய்கின்றவர்கள் மாறுபட்ட மனப்போக்குடையவர்களாக இருப்பதால் தரவீடு செய்வதில் அப் பண்பு வெளிப்படுகின்றது. இது ஒவ்வொருவரிடமும் வேறுபட்டிருக்கலாம்.

நிலேயான பிழைபாடுகள் இரண்டை உள்ளடக்கிக் கொண்டிருக்கலாம். அவை பெரும் போக்குப் பிழைபாடு (leniency error) மைய மனப்பாங்குப் பிழைபாடு (error of central tendency) என்பன.

பெரும் போக்குப் பிழைபாடு என்பது பெரும்பாலான பணியாளர்களைத் தரவீடு செய்கின்றவர் உயர்வாகத் தரவீடு செய்யும்படியான நிலையைக் குறிக்கின்றது. ஆனல், தரவீடு செய்கின்றவர் பணியாளர்களை உயர்வாகவும் தாழ்வாகவும் தரவீடு செய்யாமல் மையக் கட்டத்தில் பணியாளர்களின் தரம் தங்கும் படியாகத் தரவீடு செய்வதற்கு மைய மனப் பாங்குப் பிழைபாடு என்று பெயர்.

தரவீடு செய்கின்றவர்கள் சிலரிடம் வெளிப்படும் மற்ருெரு பிழைபாடான ஒளிவட்டப் பிழைபாடு தரவீடு செய்கின்றவரின் எண்ணப் பதிவினல் ஏற்படுவதாகும். தரவீடு செய்கின்றவர் தான் மதிப்பிடுகின்ற பண்பு பற்றியும் பணியாளர் பற்றியும் ஒரு பொதுக் கருத்து கொண்டிருந்தால், அக்கருத்துத் தரவீடுகளில் செல்வாக்குப் பெறுகின்றது. தவிர, தரவீடு செய்கின்றவர் சில பண்புகளின் மீது கொண்டுள்ள வெறுப்பு தனிப்பட்ட பணியாளர்களின் மீது செலுத்தப்படுகின்றது. அதனல் அவர்கள் பாதிக்கப்படுகின்றனர் எனவே ஒரு பண்பில் தாழ்வாகத் தரவீடு செய்யப்பட்ட ஒரு பணியாளர் எல்லாப் பண்புகளிலும் தாழ்வாகவே தரவீடு செய்யப்படுகின்ருர். மற்ருெரு பணியாளர் ஒரு பண்பில் உயர்வாகவே தரவீடு செய்யப்பட்டால் மற்றெல்லாப் பண்புகளிலும் உயர்வாகவே தரவீடு செய்யப்படுகின்ருர். அவர் சில பண்புகளில் குறைபாடுள்ளவராக இருந்தாலும் உயர்வாகவே கருதப்படுகின்ருர்.

4. உளவியல் சோதனைகள்

வாழ்க்கையின் பல்வேறு துறைகளிலும் ஈடுபடும் மனிதர்களின் ஆற்றல்களை நாம் அறிய முடியுமானால் பல சிக்கல்களைத் தீர்க்க முடியும் என்றும் பணிகளைத் துரிதமாகவும் தாமதமின்றியும் நன்கு பயனளிக்கும் வகையிலும் செய்ய முடியுமென்றும், பொருத்தமான ஆள்களைப் பொருத்தமான வேலைகளில் அமைக்க முடியுமென்றும் உளவியல் வல்லுநர்கள் நம்புகின்றனர். அவைகளின் பொருட்டு அவர்களால் அமைக்கப்பட்ட கருவிகளில் சிறந்தவை என்று கருதப்பட்டவை உளவியல் சோதனைகளாகும்.

உளவியல் சோதனைகள் பல்வேறு துறைகளிலும் உளவியல் வல்லுநர்கள் உபயோகித்துப் பார்த்து, நல்ல முறையிலும், வெற்றிகரமாகவும் செயல்படுவதைக் காண்கின்றனர். தொழில் துறைகளிலும் தொழிற்சாலைகளிலும் உளவியல் சோதனைகளின் உபயோகம் நன்கு உணரப்பட்டு வருகின்றது. மேலும், மற்ற துறைகளிலும் உருவிளக்கம் பெற்று விரிந்த அளவில் உளவியல் சோதனைகள் உபயோகிக்கப்பட்டு வருகின்றன. தொழிற்சாலைகளில் உள்ள உளவியல் தொழில் முறைகளில் ஒன்று உளவியல் சோதனைகளை உபயோகிப்பதாகும். உலகிலுள்ள பல்வேறு தொழில் கழகங்களும் ஏற்றுக் கொண்டிருக்கும் உண்மை என்னவென்றால், உளவியல் சோதனைகளை உபயோகிப்பது பயிற்சி பெற்ற உளவியலாரின் கடமை என்பதாகும்.

தொழிற்சாலையிலுள்ள வேறு பல பிரச்சனைகளான தூண்டு பொருள்கள் (incentives) பயிற்சி, விபத்தைக் குறைத்தல் முதலியவை தனித்திறமை பெற்றவர்களால் (specialists) ஆராய்ந்து தீர்க்கப்படுகின்றன. ஆனால், நுண்ணறிவு, இயற்கை ஆற்றல் முதலியவைகளை உளவியலாரிடமே விட்டுவிடுகின்றனர். கடந்த இரண்டு உலகப் போர்களின் போது உளவியல் சோதனைகளின் முக்கியத்துவம் மிகவும் வலியுறுத்தப்பட்டு வந்திருக்

கின்றது. சோதனைகளை உபயோகிப்பதிலும், உருவாக்குவதிலும் குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றம் ஏற்பட்டுவந்திருக்கின்றது.

தொழிற்சாலைகளிலும், தொழில் துறைகளிலும் உளவியல் சோதனைகள் மிகவும் விழிப்புணர்ச்சியுடன் நடத்தப்படவேண்டும். பெரும்பாலான சோதனைகள் எல்லாம் சிறந்த மனிதர்களைத் தேர்ந்தெடுக்க உதவும் கருவிகள் என்று கருதப்படுகின்றன. உளவியல் சோதனைகள் தொழிற்சாலைகளிலும் தொழில் துறைகளிலும் மிகவும் தேவைப்பட்டவைகள்தாம். ஆனால், அவைகளைக் கொண்டு தொழிற்சாலைகளில் உள்ள எல்லாப் பிரச்சனைகளையும் தீர்த்துவிடமுடியும் என்று நினைக்கக் கூடாது.

உளவியல் சோதனைகள் மக்களை வேலையில் ஈடுபடுத்தும் நடவடிக்கையில் உள்ள குறையை நிரப்பும் பணியைச் செய்கின்றன. ஆனால், பெரும்பாலான தொழில் அதிபர்கள் (industrialist) மக்களை வேலையிலமர்த்தும் நடவடிக்கைகளில் உளவியல் சோதனைகளை உபயோகிப்பதில் ஐயம் கொள்கின்றனர். ஏனென்றால், ஏற்றுக்கொள்ளத் தக்கதும், திருப்திகரமானதுமான முறைகள் என்று அவர்கள் நெடுங்காலமாக நம்பிவந்த முறைகளை இந்தப் புது முறைகளுக்காகத் தியாகம் செய்யத் தயாராக இல்லை. எனவே, அவர்கள் கூற்றும் ஏற்றுக் கொள்ளத்தக்கதே. என்றாலும், கடந்த இரண்டு உலகப் போர்களின் போது இராணுவத்தின் பல்வேறு துறைகளுக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதிலும், தனிப்பட்ட தொழில் துறைகளுக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதிலும் உளவியல் சோதனைகள் வெற்றிகரமாகப் பயன்பட்டு வந்திருக்கின்றன. ஆகவே உளவியல் சோதனைகளின் முக்கியத்துவம் எல்லாத் துறைகளிலும் நன்கு உணரப்பட்டிருக்கின்றது என்பதில் ஐயமில்லை.

இன்றைய தொழில் துறைகள், தொழிற்சாலை அமைப்புகள் முதலியவைகளெல்லாம் உளவியல் சோதனைகளைப் பல்வேறு பயன்களுக்கும் உபயோகிக்கின்றன. அவற்றில் இன்று உபயோகத்திலுள்ள நடவடிக்கைகள் (1) புதுப் பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல், (2) பணியாளர்களை வேலைகளில் அமர்த்தல், (3) பணியாளர்களை மாற்றுதல், (4) பணியாளர்களுக்கு வேலை உயர்வு தருதல், (5) பயிற்சியின் விளைவை மதிப்பிடுதல், (6) பயிற்சியின் தேவையை நிருணயித்தல், (7) பணியாளர்களுக்கு அறிவுரை கூறல் (employee counselling) முதலியனவாகும். இந்த நடவடிக்கைகளில் உளவியல் சோதனைகள் பயன்படுகின்றன.

உளவியல் சோதனைகளின் பயன் உண்மையில் வரவேற்கப் படுகின்றதா என்பதையும் அவை பயன்படுத்தப்படும் தொழில் நிலையங்கள் யாவை என்பதையும் அறியுமுகத்தான் அமெரிக்காவிலுள்ள தேசியத் தொழில் மாநாட்டுக் கழகத்தினர் ஒரு விரிவான எல்லையளவாய்வு நடத்திப் பார்த்தனர். வேலைகளில் ஆள்களை அமர்த்தும் நடவடிக்கையில் அதற்கான சோதனைகளை எந்த அளவுக்கு தொழில் கழகங்கள் உபயோகிக்கின்றன என்றும் பார்த்தனர். சுமார் 3500 சங்கங்கள் இந்த எல்லையளவாய்வு முறையில் சேர்க்கப்பட்டன. இவைகளில் அரைப்பகுதியளவு சங்கங்களில் சுமார் 5000 தொழிலாளர்களுக்கு மேல் பணி புரிந்தனர். இச் சங்கங்களில் உளவியல் சோதனைகளை உபயோகித்தனர். கீழேயுள்ள பட்டியல் (table) அதனை விளக்குகின்றது.

தொழிற்சாலையில் பணியாளர்களின் எண்ணிக்கை	சோதனைகளின் உபயோக விகிதம்
5000–க்கு மேல்	53
1000–லிருந்து 4999 வரையில்	43
251–லிருந்து 999 வரையில்	28
250–க்குக் கீழ்	15

[டிவ்வினும், மெக்கார்மிக்கும் எழுதிய தொழிற்சாலை உளவியலிலிருந்து இக்கலைப் பட்டியல் (Table) எடுக்கப்பட்டது.]

இக் கலைப்பட்டியலை ஒருமுறை பார்க்கும்போது ஒரு உண்மை புலப்படுகின்றது. பணியாளர்களின் எண்ணிக்கை உயர உயர சோதனைகளை உபயோகிக்கும் விகிதமும் உயர்ந்துகொண்டு செல்கின்றது. இதிலிருந்து பணியாளர்களை அதிகமாகத் தேர்ந்தெடுக்கும் தொழிற்சாலைகள் அல்லது தொழில் துறைகள் உளவியல் சோதனைகளின் உபயோகத்தை அறிந்திருக்கின்றன என்று தெரிகின்றது. பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதிலும், அமர்த்துவதிலும் பணியாளர் சோதனைகளின் (employee tests) கடமைகள் நன்கு உணரப்பட்டிருக்கின்றது. பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் பணிமுதல்வர்களுக்கு (employer) உதவப் பணியாளர் சோதனைகள் அடிப்படையாகப் பயன்படுத்தப் படுகின்றன. சோதனைகள் ஒழுங்கு முறையாகப் பயன்

படுத்தப்பட்டால் பல விண்ணப்பங்கள் தள்ளுபடி செய்யப்படு கின்றன. ஆனால், பணி ஒழிவிடங்கள் (vacancies) இருக் கின்றனவோ அதைவிட அதிகமான விண்ணப்பங்கள் இருந்தால் தான் சோதனைகளை நடத்த முடியும். இல்லை என்றால் சோதனைகள் அவைகளின் பயனை இழக்கின்றன.

பணியாளர்களை அமர்த்துவதைவிடப் பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் நடவடிக்கைக்குத்தான் மிக முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்படுகின்றது. பொருளாதார மந்தம் ஏற்பட்டால் வேலைக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் மந்தம் ஏற்படுகின்றது. அது சமயம் குறைந்த எண்ணிக்கையுள்ள வேலைகளுக்கு அதிக விண்ணப்பங்கள் வருகின்றன. ஆனால், பொருளாதாரச் செழிப்பு நாள்களில் ஏற்படுகின்ற பணி ஒழிவிடங்களுக்குக் குறைந்த எண்ணிக்கையுள்ள விண்ணப்பங்களே வருகின்றன. அப்போது எந்த விண்ணப்பத்தையும் தள்ள முடியாது. உளவியல் சோதனையின் முக்கியத்துவம் குறைகின்றது. ஆகையினால் பல தொழிலதிபர்கள் சில சமயங்களில் பணியாளர் தேர்வுக்கு நிருணயித்துள்ள உளவியல், மருத்துவம், உடல், வயது, மனநிலை முதலிய வரையளவுகளைத் தளர்த்த வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர்.

சோதனைகளின் வகைகள்

பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் அவர்களை வேலையில் அமர்த்தவும் உபயோகப்படும் சோதனைகளைப் பல்வேறு வகை களாகப் பிரிக்கலாம். அவை குழுச் சோதனைகள் (group tests) என்றும் தனியாள் சோதனைகள் (individual tests) என்றும் வகைப் படுத்தப்படுகின்றன. குழுச் சோதனைகளை ஒரே சமயத்தில் எத்தனை பேருக்கு வேண்டுமானாலும் கொடுக்கலாம். தனியாள் சோதனைகளை ஒரு சமயத்தில் ஒருவருக்குத்தான் கொடுக்க முடியும். சோதனைகளை இன்னொரு வகையாகவும் பிரிக்கலாம். அவை செயற் சோதனைகள் (performance tests) என்றும் தாள் பென்சில் சோதனை (paper-pencil tests) என்றும் இருவகைப்படும். மனிதர்களின் இயற்கை ஆற்றல்களை (aptitudes) அளவு செய்யும் சோதனைகளையும் சாதனைகளையும் (achievements) அளவு செய்யும் சோதனைகளையும் இந்த வகைகளில் சேர்க்கலாம்.

இவைகளன்றி, இன்னொரு வகையைச் சேர்ந்த சோதனைகள் ஆளுமைச் சோதனைகள் (personality invenfories), தனி நலன் சோதனைகள் (interest-invenfories) ஆகும். ஆக, தொழில் துறைகளிலும் தொழிற்சாலைகளிலும் உபயோகப்படும் உளவியல் சோதனைகளை இந்த நான்கு வகைகளில் காணலாம். அவை,

இயற்கையாற்றல் சோதனைகள், சாதனைச் சோதனைகள், ஆளுமைச் சோதனைகள், தனிநலன் சோதனைகள் ஆகும்.

இயற்கையாற்றல் சோதனைகள் தனிமனிதரின் ஆற்றலை அல்லது கொடுக்கப்பட்ட ஒரு வேலையைக் கற்பதற்கான உள்ளார்ந்த ஆற்றலை அளக்கின்றன. இயற்கையாற்றல் சாதனையினின்றும் திறமை வெளிப்பாட்டிலிருந்தும் வேறுபடுகின்றது. ஆற்றல் (capacity) என்பது உள்ளார்ந்த (potential) அல்லது மறைந்துள்ள (latent) திறமையைக் (ablity) குறிக்கின்றது. பயிற்சித்திறமை (skilled) மிக்க சில பணிகளுக்கு மிகுந்த ஆற்றல் தேவைப்படுகின்றது. உதாரணமாக, கூர்மையான பார்வை, விரல் பயிற்சித் திறமை (finger dexterity), இயந்திர நுட்பத் திறமை (mechanical ability) ஆகியவை கைக்கெடிகாரம் செய்வதற்குத் தேவைப்படுகின்றது. ஆனல், திறமை வளர்ச்சியுற்று வெளிப்படுகின்ற ஆற்றலை அல்லது அறிவைக் குறிக்கின்றது. அல்லது முன்னரே பெருகியுள்ள பயிற்சித் திறமையைக் குறிக்கின்றது.

சாதனைச் சோதனைகள், செயல் நிறைவேற்றத்தின் வெளிப்பாட்டை, அதாவது ஒருவருக்குக் கொடுக்கப்பட்ட வேலையை அவர் எவ்வளவு சீக்கிரம் கற்றுக் கொள்கின்ருர் என்பதையும், எவ்வளவு நன்ருக அந்த வேலையைச் செய்து முடிப்பார் என்பதையும் காணுகின்றன.

ஆளுமைச் சோதனைகள், ஆளுமையின் சிறப்புக் கூறுகளை வெளிப்படுத்துகின்றன. தனிநலன் சோதனைகள், ஒருவர் ஒரு பொருளிடமோ, வேலையின்மீதோ கொண்டிருக்கும் விருப்பத்தின் செறிவை வெளிப்படுத்துகின்றன.

இயற்கையாற்றல் சோதனைகள்

இச் சோதனைகள் ஒருவருடைய உண்மையான ஆற்றல் என்ன என்பதை முன்கூட்டியே அறிந்து கொள்ளப் பயன்படுகின்றன. இச் சோதனைகள் மனிதர்களின் அடிப்படை குணப்பண்புகளை அல்லது ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையில் திறமை எந்த அளவுக்கு வெளிப்படமுடியும் என்பதை அளக்கின்றன. இந்த அடிப்படைக் குணப்பண்புகளும், திறமைகளும் இயற்கையாற்றல்கள் என்று கருதப்படுகின்றன. இந்த அடிப்படை மனித குணப்பண்புகளை வரையறை செய்யும் பொருட்டு ஆராய்ச்சிகள் ஏராளமாக நடைபெற்றிருக்கின்றன. இயற்கையாற்றல்கள் என்று கூறப்படும் மனிதர்களின் அடிப்படைக் குணப்பண்புகளை ஐந்து வகையாகப் பிரிக்கின்றனர். அவை, (1) உளத் திறமைகள் (mental abilities),

(2) பொறித் திறமைகள் (mechanical abilities), *(3) உளஇயக்கத் திறமைகள்* (psychomotor abilities), *(4) காட்சி சார் திறமைகள்* (visual abilities), *(5) மற்ற சிறப்புத் திறமைகள்* (special abilities) என்பவையாம்.

(1) உளத்திறமைச் சோதனைகள்

உளத்திறமைகளை அளப்பதற்கென்று தனிஉளவியல் சோதனைகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. அவை உளத் திறமைச் சோதனைகள் என்று கூறப்படுகின்றன. உளத்திறமை என்ற சொல் நுண்ணறிவு (intelligence) என்ற சொல்லின் பொருளையே கொண்டிருக்கின்றது. இத்துறை மற்ற துறைகளைவிட மிக அதிகமாக ஆராயப்பட்டிருக்கின்றது. தொழில்துறைகளில் இதனுடைய பயன் மிக அதிகமாக உணரப்பட்டிருக்கின்றது. உளத்திறமைகளைக் குறிக்கும்போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டியது என்னவென்றால், பல்வேறு வகையான திறமைகள் இருக்கின்றன என்பதாகும். அதனால், உளத்திறமை என்று ஒருமையில் கூறாமல் உளத்திறமைகள் என்று பன்மையிலேயே கூறவேண்டும். இக்கருத்தை மிக அதிகமாக வலியுறுத்தியவர் அமெரிக்க நாட்டு உளவியல் வல்லுநர் தர்ஸ்டன் (L. L. Thurstone), என்பவராவார். அவர் ஆராய்ந்து எழுதிய அடிப்படை உளத் திறமைகள் (The primary mental abilities) என்ற நூல் இத் துறையில் மிகச்சிறப்புப் பெற்றதாகும்.

தர்ஸ்டனின் ஆராய்ச்சிப்படி வெளிப்பட்ட உளத்திறமைகள் ஏழாகும். அவை: (1) வாய்மொழிச் சொல்லைப் புரிந்து கொள்ளும் ஆற்றல் (verbal comprehension), (2) சொல் ஆற்றொழுக்கு (word fluency), (3) நினைவு (memory), (4) தொகுப்பு வழியில் பகுத்தாராய்தல் (inductive reasoning), (5) எண்எளிமைத்திறம் (number facility), (6) விரைவுப்புலன் காட்சி (speed perception), (7) சிறப்புப் பார்வைத்திறம் (special-visualization), என்பன.

குறிப்பாக சில திறமைகளை இன்னும் சரியாகக் கண்டறிய முடியவில்லை என்கின்றார் தர்ஸ்டன். ஆனாலும், அதற்கான சான்றுகள் காணக்கிடைக்கின்றன. சில உளத்திறமைகள் மற்ற திறமைகளோடு இணைப்புத் தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றன. அப்படியிருந்தாலும் ஒவ்வொரு அடிப்படை உளத்திறமையையும் அளக்க முடியும் என்று தர்ஸ்டன் நம்புகின்றார். ஆனால், அவை களுக்கென்று தனி உளத்திறமைச் சோதனைகளை உருவாக்க வேண்டும். பெரும்பாலான உளத்திறமைச் சோதனைகள் குழுச் சோதனைகளாக இருக்கின்றன. சில உளத்திறமைச் சோதனைகள்

அறிவுரை கூறல் (counselling), உளநோய் உளவியல் (clinical-psychology), வாழ்க்கைத் தொழில் வழிகாட்டி உளவியல் (vocational guidance psychology) ஆகிய துறைகளில் முறையாக உபயோகிக்கப்படுகின்றன.

சில உளத்திறமைச் சோதனைகள் : உளத்திறமைச் சோதனைகள் பல்வேறு தொழில் துறைகளுக்கு வேண்டிய ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு உபயோகப்படுவதோடல்லாமல், அறிவுரை கூறும் பணியில் அறிவுரை வேண்டுபவரின் பல்வேறு குணப்பண்புகளையும் உளத் திறமைகளையும் அறிந்து அறிவுரை கூறவேண்டியிருப்பதால் அத் துறையிலும் உபயோகிக்கப்படுகின்றன. மேலும், உளநோய் பீடிக்கப்பட்டவர்களின் உளத்திறமைகளையும், மனவெழுச்சி இணக்கங்களையும் அறிந்து உளச் சிகிச்சையளிக்க வேண்டியிருப்பதால் அத் துறையிலும், கல்வித் துறையிலும் வாழ்க்கைத் தொழில் துறையிலும் மாணவர்களுக்கும் பணியாளர்களுக்கும் வழிகாட்ட வேண்டியிருப்பதால் அத் துறைகளிலும் இச் சோதனைகள் உபயோகிக்கப்படுகின்றன. அச் சோதனைகளில் முக்கியமான சிலவற்றைச் சுருக்கமாக இங்கு-காண்போம்.

(i) ஓட்டிஸ் தானே நடத்தும் உளத்திறமைச் சோதனை (The Otis-self administrating test of mental ability) : இச் சோதனை ஓட்டிஸ் (Otis) என்பவரால் உருவாக்கப்பட்டதாகும். இது சரியான முறையில் வரையளவு செய்யப்பட்டுள்ளது. மிக அதிகமாகப் பயன்பட்டுவரும் சோதனைகளில் ஒன்றாகும். இது பொது நுண்ணறிவை அளக்கப் பயன்பட்டு வருகின்றது. மேலும், இது ஒரு குழுச் சோதனையாகும். பெரிய தொழில் துறையை சார்ந்த நிறுவனங்களில் பயனிலிருந்து வருகின்றது. இச்சோதனையில் 75 உருப்படிகள் (items) அடங்கியுள்ளன.

இச் சோதனையில் அடங்கியுள்ள உளத்திறமைகள் மூன்று. அவை, 1. எண் கணக்கு (arithmetic) 2. சொல் தொகுதி (vacabulary,) 3. பிரச்சனைகளைப் பகுத்தாராய்தல் (recroning). இச் சோதனையை மிக எளிதாக நடத்தமுடியும். கெலிப்பு எண்களையும் (scores) சிரமமின்றிக் காணமுடியும். இதை நடத்தி முடிப்பதற்குச் சுமார் 20 மணித் துளி நேரம் பிடிக்கின்றது. இதை ஒவ்வொருவரும் தாங்களாகவே நடத்திக் கொள்ளமுடியும் இதனுடைய நம்பகம் (reliability) 90 ஆக இருப்பதால் இதனை நம்பிக்கையான சோதனை என்று கூறலாம்.

இச் சோதனையின் ஒரு உதாரண உருப்படி ;

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஐந்து சொற்களில் எந்தச் சொல் வட திசைக்கு மாறானது ?

(1) துருவம் (2) பூமத்தியரேகை (3) தெற்கு (4) கிழக்கு (5) மேற்கு (.........)

சோதனையிலுள்ள எல்லா உருப்படிகளும் இந்த உதாரண உருப்படி போன்றே அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

(ii) ஒண்டர்லிக்கின் தனிமுறைச் சோதனை : இச் சோதனை மேலே காட்டப்பட்ட ஓட்டிஸ்தானே நடத்தும் உளத்திறமைச் சோதனையை மாற்றியமைக்கப்பட்டதாகும். தொழில் துறைக்கும் தொழிற் சாலைக்கும் தேவைப்பட்ட அளவுக்குச் செய்யப்பட்ட மாற்றமே இச் சோதனையாகும். இச் சோதனையில் 50 வினாக்கள் உள்ளன– ஓட்டிஸின் உளச் சோதனையை இது அடிப்படையாகக் கொண்டிருந்தாலும் அச் சோதனையில் காணப்பட்ட உளத்திறமை நுண்ணறிவு என்ற சொற்கள் இச் சோதனையிலிருந்து அகற்றப் பட்டு தனிமுறை (personal) என்ற சொல் சேர்க்கப்பட்டிருக் கின்றது. அதன் காரணம் என்னவென்றால், சோதனையை எடுத்துக் கொள்கின்றவர்கள் அது ஓர் உளச் சோதனை என்பதை அறியாமலிருக்கும் பொருட்டாகும். மேலும், சோதனையில் எதிர் முறையான எதிர்வினை (negative reaction) ஏதும் ஏற்பட்டு விடாமல் தவிர்க்கும் பொருட்டு 'தனிமுறை' என்ற சொல் சேர்க்கப்பட்டிருக்கின்றது.

பல்வேறுபட்ட தொழில் துறைகளிலும், தொழிற்சாலை களிலும் உள்ள உயர்தரமான பணியாளர்களையும் கீழ்த்தரமான பணியாளர்களையும் பிரித்தறியும் பொருட்டு ஓட்டிஸ் தானே நடத்தும் உளச் சோதனையிலிருந்து 50 உருப்படிகளைத் தேர்ந்தெடுத்து இச் சோதனை உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. மாற்றி யமைக்கப்பட்ட இச் சோதனை மூலச் சோதனையைவிடச் சிறப்பான பயனைத் தருகின்றது என்று கருதுகின்றார்கள். இச் சோதனையைச் சுமார் 12 மணித்துளி நேரத்தில் பூர்த்தி செய்துவிடலாம். இதனுடைய பொது உருவகம் மூலச் சோதனையைப் போன்றிருக் கின்றது.

இச் சோதனையின் ஓர் உதாரண உருப்படி : கீழே கொடுக்கப் பட்டுள்ள ஐந்து பொருள்களில் நான்கு ஏதேனும் ஒரு வழியில் ஒரே மாதிரியிருக்கின்றன. எந்த ஒரு பொருள் மற்ற நான்கினின்றும் மாறுபட்டிருக்கின்றது ?

(1) பதுக்கல், (2) திருடுதல், (3) இலஞ்சம், (4) ஏமாற்று, (5) விற்பனை (.........)

இதில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஐந்து பொருள்களில் நான்கு பொருள்கள் வாய்மையின்மைக் குணத்தைக் கொண்டிருக்கின்றன. விற்பனை என்ற பொருள்தான் வாய்மையுடையதாகவும் மற்ற நான்கினின்றும் மாறுபட்டிருக்கின்றது. இச் சோதனையின் நம்பகம் ·90 என்றும் ஏற்புடைமை (validity) ·85 என்றும் கண்டிருக்கின்றனர்.

(iii) ஒத்தமையும் திறமைச் சோதனை (The adaptability test): இச் சோதனை ஒருவரின் ஒத்தமையும் திறமையை அல்லது உளவிழிப்பு நிலையை (mental alertness) அளக்கின்றது. சில வேலைகளுக்கு எதையும் விரைவாகக் கற்கும் திறமையும் தனித்து நின்று எதையும் தீர்மானிக்கக்கூடிய ஆற்றலை விரிவுபடுத்திக் கொள்ளும் திறமையும் தேவைப்படுகின்றன. அத்தகைய திறமைகள் கொண்டவர்களைக் கண்டறிய இச் சோதனை பயன்படுகின்றது.

புதிய சூழ்நிலைகளில் தங்களை உடனடியாக ஒத்தமைத்துக் கொள்ள முடியாதவர்களை இச் சோதனை கண்டறிய உதவுகின்றது. உதாரணமாக, வழக்கமாகச் செய்யும் வேலைகளான மூட்டை கட்டுதல் (packing), பார்வையிடல், அடுக்குதல், இயக்குதல் முதலிய வேலைகளை எந்தச் சூழ்நிலையிலும் செய்வதற்கு ஒருவர் தன்னை ஒத்தமைத்துக் கொள்ளமுடியுமா? இதைக் கண்டறிவதற்கு இச் சோதனை உதவுகின்றது. தொழிற்சாலைகளில் பயன் படுத்துவதற்கென்றே இச் சோதனை உருவாக்கப்பட்டதாகும். இச் சோதனையில் கல்வித் தொடர்பான சொற்றொகுதிகளை விடச் செயல் சார்பான சொற்றொகுதிகள்தாம் அதிகமாகச் சேர்க்கப் பட்டிருக்கின்றன.

இச் சோதனையின் தொடக்கத்தில் காணப்படும் முன்னுரை தொழிற்சாலை பணித்துறையாளர்களைக் கலந்து ஆலோசித்து எழுதப்பட்டது. அதனால் இதனுடைய முன்னுரையில் உளத் திறமை, நுண்ணறிவு முதலிய சொற்களைக் காணமுடியாது. சோதனையை எந்தவிதமான கவலையுமின்றி ஒருவர் பூர்த்தி செய்யலாம். இதில் காட்டப்பட்டுள்ள திறமைகள் தேவைப் படுகின்ற ஒரு வேலையை ஒருவர் எவ்வளவு நல்ல முறையில் செய்ய முடியும் என்பதை இச் சோதனை காட்டமுடியும். இச் சோதனை 15 மணித்துளி நேரமே எடுத்துக் கொள்கின்றது.

சோதனையின் முன்னுரையிலுள்ள வாசகத்தின் ஒரு பகுதி கீழே தரப்படுகின்றது.

"நன்ருகச் செய். கவலைப்படாதே. பயிற்சியும் பயிற்சித் திறமையும் தேவைப்படும் இந்த வேலைக்கு நீ நன்கு தகுதி படைத்துள்ளாய் என்பதை நினைவில் கொள்."

இந்த வாசகம் பணியாளர்களை ஊக்குவிக்கும் முறையில் அமைந்துள்ளது, இதில் உளத்திறமையைப் பற்றிய சொல் ஏது மில்லை.

(iv) விலாஞகான் இயற்கையாற்றல் வகைப்படுத்தும் சோதனை (Flanagam aptitude classification test) : இச் சோதனையில் பல்வேறுபட்ட உளத்திறமைகளும் மற்ற குணப்பண்புகளும் உள்ளடங்கி இருக்கின்றன. இச் சோதனையின் மூலச் சோதனை 21 கிளைச் சோதனைகளைக் கொண்டதாகும். ஆனல், இதனுடைய பணித்துறைப் பிரிவு 14 கிளைச் சோதனைகளையுடையது. தொழில் துறை, தொழிற்சாலைச் சூழ்நிலைகளில் இச் சோதனை மிகவும் பயனுடையதாக இருக்கின்றது. இச் சோதனையில் அடங்கி உள்ள கிளைச் சோதனைகள் :

1. கண்காணித்தல் (inspection) : இச் சோதனை வேலையில் உள்ள தவறுகளையும் சீர்கேடுகளையும் பார்த்த மாத்திரத்தில் உடனடியாக எந்த இடத்திலிருக்கின்றன என்று கண்டறியும் ஆற்றலைக் குறிக்கின்றது.

2. விதிமுறையாக ஒழுங்குபடுத்தல் (coding) : அலுவலகச் செய்திகளை துரிதமாகவும், சரியாகவும், விதிமுறைப்படி ஒழுங்குபடுத்தக்கூடிய திறமையை இச் சோதனை வெளிப்படுத்துகின்றது.

3. நினைவு (Memory) : விதி முறைப்படி செய்திகளை ஒழுங்குபடுத்துவதை நினைவில் வைத்திருக்கும் ஆற்றலை இது குறிப்பிடுகின்றது.

4. சரிநுட்பத்திறம் (Precision) : விரல் அசைவுகளை வேகமாகவும் நுட்பமாகவும் செலுத்தும் திறமையைச் சுட்டுகின்றது இச் சோதனை.

5. கூட்டுவித்தல் (Assembly) : தனித்தனியாக உள்ள பொருள்களை எவ்வாறு ஒன்ருகப் பொருத்த முடியும் என்பதைச் செயல்படுத்தும் திறமையை இச் சோதனை காண்கின்றது.

6. அளவுகோல் (Scale) : அளவு கோல்களையும் விளக்கப் படத்தையும் (graph) விரைவாகவும் சரியாகவும் வாசித்தறியும் திறமையை இச் சோதனை அளக்கின்றது.

7. ஒருமுகப்படுத்தல் (co-ordination) : முன் கையையும் பின் கையையும் அசையும் நடவடிக்கையில் ஒருமுகமாக இணைத்துச் செயல்படுத்தும் திறமையை இது வெளிப் படுத்துகின்றது.

8. தீர்ப்புகளும் புரிந்து கொள்ளும் திறமையும் (Judgements and comprehension) : நியாயவாத முறைப்படி எதையும் பகுத்தறிந்து நேர்மையான தீர்ப்பளிக்கும் திறமையை இச் சோதனை அளவு செய்கின்றது.

9. எண் கணக்கு (Arithmathetic) : எண்களை உபயோகித்து வெற்றிகரமாக வேலை செய்கின்ற பயிற்சித் திறமையை இது கண்டறிகின்றது.

10. வடிவமைப்புகள் (Patterns) : வடிவங்களைச் சரியாக மறு வடிவங்களாக்கும் திறமையை வெளிப்படுத்துகின்றது இச் சோதனை.

11. உள் உறுப்புகள் (Components) : இடத்திற்கு ஏற்ற உள் உறுப்புகளை அடையாளம் கண்டுபிடிக்கும் திறமையை இச் சோதனை அளக்கின்றது.

12. அட்டவணை (கலைப்பட்டியல்) (Tables) : அட்டவணையில் உள்ள விவரங்களைச் சரியாகப் படித்தறியும் திறமையைக் காணும் சோதனை இது.

13. பொறித்துறை நூல் (Mechanics) : பொறித்துறை சார்ந்த கருத்துகளை எளிதில் தெரிந்து கொள்ளும் திறமையை இச் சோதனை கண்டறிகின்றது.

14. வெளிப்படுத்தல் (Expression) : கருத்தை வெளிப்படுத்து வதற்கு ஏற்ற மொழியறிவு வேண்டுமென்று உணர்கின்ற உணர்வை இச் சோதனை கண்டறிகின்றது.

ஆக இந்த பதினான்கு சோதனைகளும் தொழிற்சாலையின் பணிகளுக்கு வேண்டிய பல்வேறுபட்ட இயற்கையாற்றல்களை அளக்க உதவுகின்றன.

உளச் சோதனையும் எழுத்தாளர் பணித்துறையும்

நாட்டிலுள்ள பல்வேறு அமைப்புகளிலுள்ள பணித்துறை களில் மிகவும் முக்கியமாக உளச்சோதனைகள் பயன்படுவது எழுத்தாளர் (clerk) பணித்துறையிலேயேயாகும். பல்வேறு வகையான உளத்தேவைகளையுடைய துறைகளில் ஒன்று எழுத்தாளர் பணித்துறை இந்த வேலையின் நடவடிக்கைகள்

பணியாளர்களின் திறமையைப் பொருத்துத்தானிருக்கின்றன. இந்த வேலையின் வெற்றிக்கும் உளத் திறமைக்கும் இணைப்புத் தொடர்பாடு மிகக் குறைவாகவே இருக்கின்றது. மக்மரி (McMurry) என்பவர் ஓட்டிஸ் தானே நடத்தும் உளத்திறமைச் சோதனையை வங்கிப் (bank) பணியாளர்களிடம் நடத்திப் பெற்ற கெலிப்பு எண்களை (scores) அவர்களுடைய வேலையின் செயல் திறமையுடன் இணைப்புத் தொடர்பாடு செய்தார், அதனுடைய எண் (·3 லிருந்து ·57 வரை) அவ்வளவு வரவேற்கத்தக்கதாக இல்லை.

மேலும், சிலவகையான எழுத்தர் வேலைகளில் வேலை மிகச் சுலபமாக இருந்தால் வேலையின் செய்முதல் (turnover) மிக அதிக மாகவும் உளத் திறமைச் சோதனையின் கெலிப்பு எண்கள் மிக அதிகமாகவுமிருந்தன. ஆனால், மிகக்கடினமான வேலையாக இருந் தால் மிக அதிகமான செய்முதலும் மிகக் குறைந்த கெலிப்பு எண்களுமிருந்தன. எனவே, உளத்திறமைக்கும் வேலையின் வெற்றிக்கும் (job success) நேர் நிலையான (positive) தொடர் பில்லை என்பது நிரூபணமாகின்றது. ஆனால், மேற்பார்வை யாளர் வேலையில் உளத்திறமையின் சோதனைக்கும் வேலையின் வெற்றிக்கும் நேர் நிலையான தொடர்பு இருப்பதாகக் கண்டிருக் கின்றார்கள்.

(2) பொறித்திறமைச் சோதனைகள்

இயந்திரத்தின் பகுதிகளோடும், கருவிகளோடும் வேலை செய்யும் திறமைகளையும் பொறித்திறமைகளையும் ஒன்றாகப் பாவிக் கின்றனர். ஆனால், பொறித்திறமையும் கருவிகளோடு செய்யும் வேலைத்திறமையும் ஒன்றல்ல. பொறித்திறமை இரண்டுவகைகளில் அடங்குகின்றது. இந்த இரண்டு வகைகளான திறமைகளும் வெவ்வேறு படித்தரத்தில் தேவைப்படுகின்றன. ஒன்று, பொறித்திறமையின் உளக்கூறுகள் (mental aspects) இது பொறித் திறமையைப் பகுத்தறிதலையும் பொறித்துறைக் கோட்பாடுகளைப் புரிந்துகொள்வதையும் உள்ளடக்கிக் கொண்டிருக்கின்றது. மற்றொன்று, இயக்கப் பயிற்சியாற்றலும், உடற்பயிற்சியாற்றலும் (motor and physical skills) ஆகும். இது தசைநார்களை ஒரு முகப்படுத்தலும் கருவிகளை உபயோகிப்பதில் பயிற்சித் திறமையும் கொண்டதாகும். இத் துறையில் தர்ஸ்டன் விரிவான ஆராய்ச்சிகள் செய்துள்ளார். பொறித்திறமை உளத்திறமை களில் ஒரு சிக்கலாக இருக்கின்றது என்று அவர் கூறுகின்றார்.

பொறியாளர்கள், கைத்தொழிலாளர்கள் பயிற்சித்திறமை யாளர்கள், பொறி இயக்குநர்கள் முதலியவர்களுக்கு இயக்கப்

பயிற்சித்திறமை தேவை. அவர்களுடைய பயிற்சியிலும் இத் திறமைகள் காணப்படுகின்றன. ஆனால், தசைநார்களின் பயிற்சித் திறமையில் இத் திறமைகள் காணப்படுவதில்லை. பொறி நுண்திறம் தேவைப்படும் வேலைகளுக்குப் பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் போது பொறித்திறமைச் சோதனைகள் தேவைப்படுகின்றன.

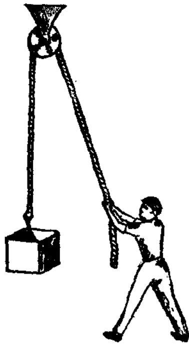
பொறித்திறமையின் இயல்பு: பொறித்திறமை இங்கு உளத் திறமை என்ற வரையறைக்குட்பட்ட பொருளில் உபயோகிக்கப் படுகின்றது. பொறித்திறமை, ஒரு பொது பொறித்திறமையாக இருந்தாலும்சரி, பல்வேறு வகையான திறமைகள் இருக்கின்றன என்று உளவியல் ஆராய்ச்சிகள் கூறுகின்றன ஆனால், அவைகளை யெல்லாம் உளத்திறமைகள் என்றே கூறுகின்றனர் பொறித் திறமை என்று ஒரு திறமை உண்டு என்பது ஒரு கோட்பாடாக இருக்கின்றது. அது ஒரு பொது மனிதத் திறமை என்று கூறப் படுகின்றது.

பொறித்திறமைகளை அறியும் பொருட்டுப் பலர் முயற்சி செய்திருக்கின்றனர். பிரைட்மேன் (Friedman), ஐவன்ஸ் (Ivans), டெட்டர் (Detter) முதலியோர் பொறித்துறையனுபவம் என்றொரு கூறு இருப்பதாகக் கண்டிருக்கின்றனர் இதனை அவர்கள் பொது பொறித் துறை இயற்கையாற்றல் என்று பெயரிட்டழைத்தனர். பொறித் துறை இயற்கையாற்றல் என்பது அடிப்படையில், இடைவெளியை அறியும் ஆற்றலாகும். அதாவது, இடைவெளித் தொடர்புகளைக் கையாளுகின்ற திறமை ஆகும். இடைவெளியையறியும் திறமை எவ்வாறு பொருளைத் தனித்துப் பிரிக்கமுடியும் என்றும் ஒன்றாக இணைக்கமுடியும் என்றும் பார்த்தறிந்து கொள்வதில் முக்கியமாகக் கருதப் படுகின்றது. இயந்திரங்களைப் பழுது பார்ப்பதில் இது முக்கிய மாகக் கருதப்படுகின்றது. பகுத்தாராய்தலும் பொறித் துறை இயற்கையாற்றலில் முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றது. புதிதாக இயந்திரங்களைக் கண்டுபிடிப்பதைப் பற்றி நாம் இங்கு விவாதிப்ப தில்லை.

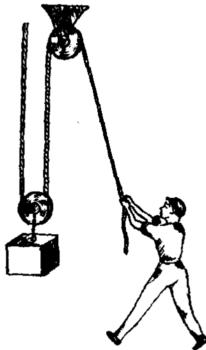
சில பொறித் திறமைச் சோதகனைள்: பொறித்திறமைச் சோதனைகளில் குழுச் சோதனைகளும் உண்டு. தனியாள் சோதனை களும் உண்டு. சில குழுச் சோதனைகளை இங்கு காணலாம்.

(i) பென்னட் பொறித்துறையைப் புரிந்து கொள்ளும் திறமைச் சோதனை (Bennet mechanical comprehension test): இச் சோதனை, எளிய குறிக்கணக்கியலோடு (equation) தொடர்ந்து வரும்வரை படங்களைப் புரிந்துகொள்ளும் திறமையைச் சோதிப்ப

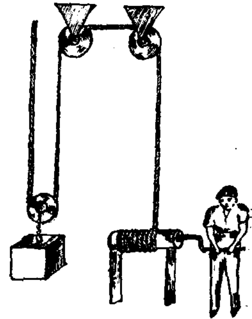
தாகும். சில தொழிற்சாலைப் பணிகளுக்குத் தேர்ந்தெடுக்கப் படும் பணியாளர்களுக்குத் இத் திறமை தேவைப்படுகின்றது. நடைமுறைப் பிரச்சனைகளுக்குப் பொறித்துறை கோட்பாடுகளைச்



படம் 4–1 அ

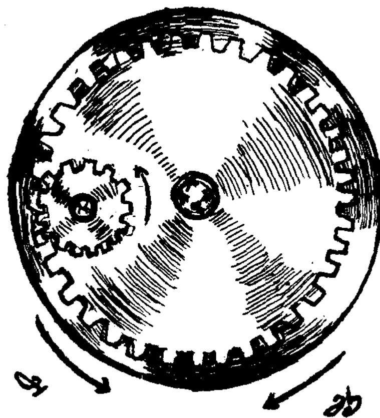


படம் 4–1 ஆ



படம் 4-1 இ

படம் 4-1
பென்னட் பொறித்திறமைச் சோதனை



படம் 4–2
பென்னட் பொறித்திறமைச் சோதனை

செயல்படுத்தும் கருத்து இச் சோதனையில் அடங்கியிருக்கின்றது. இச் சோதனையின் ஒரு முக்கியக்கூறு என்னவென்றால், அதனுடைய கடினத்தன்மை அதிகரித்துக் கொண்டு செல்வதாகும்.

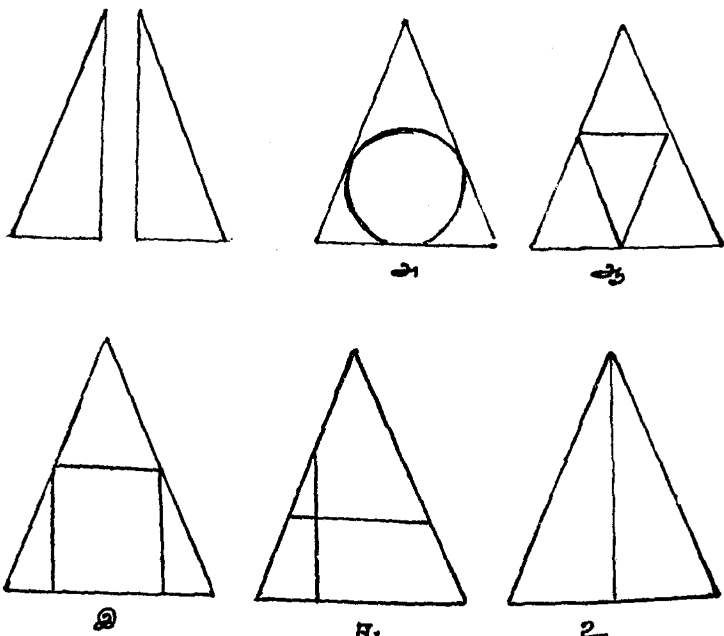
ஓர் உதாரணத்துடன் இக் கருத்தை விளக்கலாம். இச் சோதனையிலிருந்து இரண்டு உருப்படிகள் (items) காட்டப்பட்டு இருக்கின்றன. வரைப் படம் 4-1-ல் மூன்று படங்கள் உள்ளன. அவைகளில் (அ,ஆ,இ) எந்தப் படத்தில் உள்ள மனிதன் அதிகப் பளுவைத் தூக்கமுடியும்? இதைக் குறியிட்டுக் காட்டவேண்டும். வரைபடம் 4·2-ல் குறியிட்ட திசையில் சிறிய சக்கரம் சுழலு மானால் பெரிய சக்கரம் எந்தத் திசையில் சுழலும்? 'அ' திசை யிலா, 'ஆ' திசையிலா? குறியிட்டு அதைக் காட்டவேண்டும்.

(ii) பர்டியு பொறித்துறை ஒத்தமையும் திறமைச் சோதனை (Purdue mechanical adaptability test): இச் சோதனையின் முதல் பாகம் (Form A) பணியாளர்களின் பொறித்திறமையை அளக்கப் பயன்படுகின்றது. பொறித்துறை சார்பாகப் பற்றுடையவர் களையும் பொறித்துறைப் பயிற்சியில் வெற்றியும் முன்னேற்றமும் பெறுகின்றவர்களையும் காணும் பொருட்டு இச் சோதனை உருவாக்கப்பட்டது. இச் சோதனை மின்சாரத் துறைகளிலும் அவைகளின் தொடர்புடைய மற்ற நடவடிக்கைகளிலும் ஒருவருக்கு உள்ள செயல்முறை அனுபவத்தைச் சோதனை செய்கின்றது. இது ஒரு பொது பொறித்துறை இயற்கையாற்றல் சோதனையாகும். ஒருவருடைய முந்தைய பொறித்துறை அனுபவங்களை இச் சோதனை கண்டறிகின்றது.

(iii) திருத்தப்பட்ட மினசோட்டாதாள் உருவப் பலகை (Revised Minnesota paper form board): இச் சோதனை ஒருவகையான உருவப் பலகையமைப்புடையது. ஒருவருடைய கூரிய பார்வைக் குரிய கூறுகளை இச் சோதனை அளக்கின்றது. ஓர் உதாரணத்தின் மூலம் இதை விளக்கலாம். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள ஐந்து அ, ஆ, இ, ஈ, உ என்ற வடிவ இயல் (gesmetric) உருவப் படங்களில் (4·3) எதைக் கொண்டு இடது பக்கம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது போன்ற ஓர் உருவத்தை அமைக்க முடியும்? அதைக் குறியிட்டுக் காட்டவேண்டும். இச் சோதனை முழுவதும் இப்படிப்பட்ட உருப் படிகளை கொண்டதாகும். [வரைபடம் 4-3 காண்க]

தனியாள் பொறித்திறமைச் சோதனை: பொறித்திறமைகளை அளக்கும் சில தனியாள் சோதனைகளும் உருவாக்கப்பட்டிருக் கின்றன. சில சமயங்களில் பயனை நிலை நிறுத்துவதில் தனியாள் சோதனைகள் நல்ல விளைவை அளித்திருக்கின்றன. தவிர, எல்லாச் சூழ்நிலைகளிலும், எல்லாத் திறமைகளையும் அளப்பதற்குக் குழுச் சோதனைகளை உபயோகிக்க முடியாது. தனியாள் சோதனைகளைத்

தான் உபயோகித்தாக வேண்டும். சில தனியாள் பொறித் திறமைச் சோதனைகளை இங்கு கவனிப்போம்.



படம் 4-1
மினசோட்டா உருவப்பலகைச் சோதனை

(i) மினசோட்டா பொறித்துறை கூட்டுவித்தல் (Minnesota-mechanical assembly)

இச் சோதனை பல்வேறு தொழிற்சாலைச் சூழ்நிலைகளில் உபயோகமுள்ளதாக இருந்து வருகின்றது. பொதுவாக உபயோகத்திலிருந்து வரும் பொறியமைப்புக் கொண்ட பொருள்களைச் சோதனைக் கருவிகளாக உபயோகிக்கின்றனர். பொறியமைப்புக் கொண்ட அவைகளை எளிதில் தனித்தனியாகப் பிரிக்கவும் கூட்டுவிக்கவும் முடியும். உதாரணமாக, பாதுகாப்புச் சவரக்கத்தி (safety razor), எலிப் பொறி, மின்சாரமுனை அடைப்பு (electrical plug fixture) முதலியவைகளை இச் சோதனைகளாக உபயோகிக்கின்றனர். இவைகளால் பரிசோதிக்கப்படுகின்றவர்கள் இப் பொருள்களோடு கொண்டுள்ள பழக்கத்தைப் பொறுத்து மாறுபடுகின்றனர். இச் சோதனைக் கருவிகள் ஒருவரின் பொறித்திறமையை அளக்கின்றது என்று

கூறுவதைவிடப் பொருள்களோடு அவர் கொண்டுள்ள பழக்கத்தை அளக்கின்றது என்று கூறலாம்.

(ii) ஓ' கான்னர் விக்கிலி பலகைச் சோதனை (O' conner wiggly block-test)

இது ஒரு பலகைச் சோதனை. இச் சோதனைப் பலகை ஒன்பது துண்டுகளைக் கொண்டது. ஒவ்வொரு துண்டும் முக்கோண வடிவமாகவும் வெவ்வேறு அளவுள்ளதாகவுமிருக்கின்றது. இந்த ஒன்பது துண்டுகளையும் கூட்டுவித்தால் அது ஒரு நீண்ட சதுர வடிவமாகின்றது.

பொறித் திறமைச் சோதனைகளின் பயன் : பொறித்திறமைச் சோதனைகள் பெரும்பாலும் பயிற்சி பெறப்போகின்றவர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்குத்தான் உபயோகப்படுத்தப் படுகின்றன. மக்மரேயும் ஜான்சனும் பொறித் திறமைச் சோதனைகளின் முடிவுகளையும் செயல் திறமைகளையும் ஒப்பிட்டுப்பார்த்து ஓர் ஆராய்ச்சி நடத்தினர். உலோகப்பற்று செய்வோர்களைத் (welders) தேர்ந்தெடுத்துப் பயிற்சியளிப்பதில் சோதனை நடத்தப்பட்டது. பயிற்சியாளர்களிடம் பென்னட் பொறித் துறையைப் புரிந்து கொள்ளும் திறமைச் சோதனையை உபயோகித்தனர். பிறகு அவர்கள் வேலையில் அமர்த்தப்பட்ட பிறகு அவர்களின் செயல்திறமை தரமிடப்பட்டது. இரண்டையும் இணைப்புத் தொடர்பாடு செய்தனர். தொடர்பாடு மிகவும் திருப்திகரமாக (·66) இருந்தது. எனவே, அச் சோதனை நம்பகமானது என்று தெரிந்தது. மற்ற பொறித்திறமைச் சோதனைகளும் பல பரிசோதனையாளர்களால் அவைகளின் உபயோகப்பயன் சோதிக்கப்பட்டன. அவர்களுடைய ஆராய்ச்சி முடிவுகளின்படி பொறித் துறை இயற்கையாற்றல் அல்லது பொறித்துறையைப் புரிந்துகொள்ளும் திறமைச் சோதனைகள் பல்வேறு வகையான தொழிற்சாலை வேலைகளுக்கும் பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் நிருவாகத்தினருக்கு நம்பகமான கருவிகளாக இருக்கின்றன என்பதைக் கண்டறிந்தனர்.

3. உள இயக்கச் சோதனைகள் (Psychomotor tests)

இச் சோதனைகள் தசை இயக்கத் திறமைகளை அல்லது புலன் திறமைகளும் தசையியக்கத் திறமைகளும் இணைந்து செயல்படும் திறமைகளை அளக்கின்றன. உள இயக்கத் திறமைகளில் பயிற்சித் திறமை, கையாளும் திறமை, இயக்கத் திறமை, கண்—கை ஒருமுகப்படுத்தல் திறமை மற்றும் தசைநார் தொடர்புள்ள

செயல்கள் ஆகியவை உள்ளடங்கியிருக்கின்றன. உள இயக்கத் திறமைகள் பல்வேறு கூறுகளாக இருக்கின்றன. இத் துறையில், சிசோர் (Seashore), பிரைமேன் (Friedman), ஐவன்ஸ் (Ivans) ஹேரல் (Harrell) முதலியோர் சிறந்த ஆராய்ச்சிகள் நடத்தியுள்ளனர். உள இயக்கத் திறமைகளில் மூன்று முக்கியக் கூறுகள் இருப்பதாக அவர்கள் கண்டிருக்கின்றனர்.

(1) உள இயக்க விரைவு (Psycho motor speed) : கைகளையும் கண்களையும் ஒருமுகப்படுத்தலுக்குத் தேவையான அசைவுகளைத் தொடர்ச்சியாகச் சரியாகவும் விரைவாகவும் நடத்துவதற்கான திறமையை இது குறிப்பதாகும்.

(2) உள இயக்க ஒருமுகப்பாடு (Psycho motor coordination) உடலின் பெரிய தசைநார்களின் அசைவுகளை ஒருமுகப் படுத்தும் திறமையைக் குறிக்கின்றது.

(3) விரல் பயிற்சித் திறம் ; கைவிரல்களினால் கருவிகளையும் பொருள்களையும் விரைவாகக் கையாளும் திறமையைக் குறிக்கின்றது.

இந்த மூன்று திறமைகளும் உள இயக்கத் திறமைகளில் அடங்குகின்றன. ஆனால், மற்ற உளவியல் வல்லுநர்கள் இக் கருத்தை முற்றும் ஏற்றுக் கொள்ளவில்லை. அதனால் இம் மூன்று மட்டுந்தான் உள இயக்கத் திறமைகளா என்பதில் ஐயப்பாடு எழுகின்றது. ஒரு முக்கிய ஐயப்பாடு என்னவென்றால் எந்த உள இயக்கத் திறமை முற்றும் தனித்து இயங்கமுடியும் என்பதுதான். இந்த உள இயக்கத் திறமைகளுக்குள் இணைப்புத் தொடர்பு உண்டா என்று வெர்னன் (A. P. Vernon) என்பவர் ஆராய்ந்தார். அவைகளுக்குள் தொடர்பு இருப்பதாக அவர் கண்டார். ஆனால், தொடர்பு மிகவும் குறைவாக இருந்தது. இதைக் கொண்டு உள இயக்கத் திறமைகள் முற்றும் தனித் தன்மை வாய்ந்தவை என்று சிலர் கூறுகின்றனர். இச் சோதனைகளை உபயோகிப்பதில் நடைமுறைச் சிக்கல் ஏதுமில்லை என்றாலும் சோதனைச் சூழ்நிலையில் இச் சோதனைகள் குறிப்பிட்ட ஒரு பணியில் உபயோகிக்கும் போது முழு நிறைவான ஏற்புடைமையைக் (validity) கண்டாக வேண்டும்.

ஒரு சோதனையைச் சரியாகச் செய்து விட்டால், அது முழு உள இயக்கத் திறமைகளை அளந்து விட்டதாகாது. ஒவ்வொரு குறிப்பிட்ட பணிக்கும் ஒரு குறிப்பிட்ட சோதனையைக் கொடுப்பது அவசியம். மேலும், உள இயக்கத் திறமைகள் குணவியல்புகளில் தன்னுரிமையானவை. உளத் திறமைகளில்

இருந்து உள இயக்கத் திறமைகள் வேறுபடுகின்றன. உள இயக்கத் திறமைகளுக்கும் உளத் திறமைகளுக்கும் இணைப்புத் தொடர்பாடு பெரும்பாலும் இல்லை என்றே கூறலாம். அது போலவே உள இயக்கத் திறமைகளுக்கும் பொறித் திறமைகளுக்கும் உள்ள இணைப்புத் தொடர்பாடு மிகமிகக் குறைவாகும். இந்த முடிவுகளுக்கெல்லாம் ஆராய்ச்சிச் சான்றுகளுமுண்டு. ஆகையினால் உள இயக்கத் திறமை உளத் திறமைகளிலிருந்தும் பொறித் திறமைகளிலிருந்தும் தன்னுரிமையானவைகளாகும்.

சில உள இயக்கத் திறமைச் சோதனைகள்; உள இயக்கத் திறமைகளை அளப்பதற்கு உருவாக்கப்பட்ட சோதனைகள் பெரும்பாலும் அசைவுகளில் வேகமும், சரிநுட்பமும் இருக்கின்றனவா என்பதையும் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட உறுப்புகளைச் செயலில் ஒருமுகப்படுத்த முடிகின்றதா என்பதையும் அளக்கின்றன. அவைகளில் சில சோதனைகளைக் கவனிப்போம்.

(i) 'ஓ' கான்னர் கைவிரல் பயிற்சித் திறமைச் சோதனை ('O' conner finger dexterity): உள இயக்கச் சோதனைகளில் மிக அதிகமாக உபயோகிக்கப்பட்டுவரும் சோதனைகளில் இது சிறந்தது ஆகும். இது ஒரு செயல் சோதனையாகும். நூறு சிறு துவாரங்கள் கொண்ட ஒரு உலோகத்தகடும் 310 சிறிய ஊசிகளையும் கொண்டதாகும் இச் சோதனை. நூறு துவாரங்களும் பத்துவரிசைகளில் அடங்குகின்றன. உலோகத் தகட்டிலுள்ள துவாரத்தின் குறுக்களவு ·196 அங்குலமாகும். ஊசியின் குறுக்களவு ·072 அங்குலமாகும்.

இச் சோதனையை நடத்தும்போது ஒரு சிறு அறிவிப்புக் கொடுக்கப்படுகின்றது. சோதிக்கப்படுபவர் ஒவ்வொரு துவாரத்திலும் மூன்று ஊசிகளை முடிந்த விரைவில் போட்டு நிரப்ப வேண்டும். இதைக் கைவிரல்களினாலும் செய்யலாம், இடுக்கியாலும் செய்யலாம். இச் சோதனை 5 மணித்துளி முதல் 15 மணித்துளி வரையில் எடுத்துக் கொள்கின்றது. இச் சோதனை 1920ஆம் ஆண்டில் ஓ'கான்னர் (J. O' Connor) என்பவரால் கைத்திறமையை அளப்பதற்கென்று உருவாக்கப்பட்டதாகும். இது ஒரு தனியாள் சோதனையாகும். இச் சோதனையின் நம்பகம் ·90 என்று தெரிகின்றது. ஆனால், இதனுடைய இடுக்கிச் சோதனைக்கு நம்பகம் கிடையாது. கைக்கெடிகாரத் தொழிற்சாலைகளில் உயர்ந்த கைவிரல் பயிற்சித் திறமையும், இடுக்கிப் பயிற்சித் திறமையும் பரிசோதிக்கப்படும்போது இச் சோதனைகள் மிகுந்த பயனுள்ளவைகளாக கேன்டி (Candee) என்பவரும் பிளம் (Blum) என்பவரும் இருக்கக் கண்டனர்.

(ii) ஹேஸ் முளைப் பலகைச் சோதனை (Hayes peg board test) ; இச் சோதனை ஒருவரின் கைவிரல் பயிற்சித் திறமையைச் சோதிக்கின்றது. இச் சோதனை மேலே கூறப்பட்ட சோதனை போன்றதே என்றாலும் முன்கை, பின்கை ஆகியவற்றின் ஒருமுகப்பாடு இதற்குத் தேவைப்படுகின்றது. இச் சோதனைப் பலகையில் இருபத்தாறு சிறு துளைகள் இரண்டு வரிசையாக இருக்கின்றன. சோதிக்கப்படுகின்றவர் மொத்தம் 9 முயற்சிகள் (trails) செய்யலாம். ஒவ்வொரு முயற்சிக்கும் 30 நொடிப் பொழுது நேரம் (seconds) அனுமதிக்கப்படுகின்றது. மூன்று முயற்சிகள் இடது கையாலும் மூன்று முயற்சிகள் வலது கையாலும் மூன்று முயற்சிகள் இரண்டு கைகளாலும் முயன்று உருளை ஊசிகளைத் துளைகளில் துரிதமாகப் போடவேண்டும். குறிப்பிட்ட நேரத்தில் எத்தனை உருளை ஊசிகளைத் துளைகளில் ஒருவர் போடுகின்றாரோ அது அவருடைய கெலிப்பு எண்ணாகும் (score). இதைக் கொண்டு ஒருவருடைய கைவிரல் பயிற்சித் திறமையைக் கணிக்கலாம்.

(iii) மினசோட்டா கையாளுந் திறமை விதச் சோதனை (Minnesota rate of Manipulation test): இச் சோதனை ஒரு பலகையால் ஆனது. ஒரு நீண்ட சதுரப் பலகையில் 60 வட்ட வடிவமான துளைகள் வரிசைக்கு 15 வீதம் நான்கு வரிசைகளாக அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. அத் துளைகளில் அடங்கக்கூடிய 60 மர உருளைகளும் இச் சோதனையைச் சேர்ந்ததாகும். உருளைகள் 1·5 அங்குலக் குறுக்களவுள்ளவை. நீண்ட சதுரப் பலகை 35 அங்குல நீளமும் 10 அங்குல அகலமும் உள்ளது. உருளைகள் பலகையை விடச் சற்று உயரமானவை. பலகையிலுள்ள துளைகள் உருளைகளைக் கொள்ளுமளவு உள்ளன. உருளைகள் ஒரு பக்கம் சிவப்பு நிறமும் நேர் அடிப்பக்கம் பச்சை நிறமும் கொண்டவை.

இரண்டு வகையான சோதனைகள் இதைக்கொண்டு நடத்தலாம். ஒன்று, இடத்தில் வைக்கும் சோதனை (Placing test) இரண்டு, திருப்பி வைக்கும் சோதனை (turning test). இரண்டு சோதனைகளின்போதும் அறுபது மர உருளைகளும் பலகையிலுள்ள துளைகளிலிருப்பது போன்றே பலகைக்கு முன்னால் அமைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும். சிகப்பு நிறப் பாகம் மேலும் பச்சை நிறப் பாகம் அடியிலுமிருக்க வேண்டும்.

இடத்தில் வைக்கும் (அதாவது உருளைத் துளையில் அமைக்கும்) சோதனையில் எல்லா மர உருளைகளும் பலகையில் உள்ள துளைகளில் வைக்கப்பட வேண்டும். இதை ஒருவர் எவ்வளவு துரிதமாகச் செய்ய முடியுமோ, அவ்வளவு துரிதமாகச் செய்ய வேண்டும்.

அதன் பொருட்டு அவர் எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் கணக்கிடப் படுகின்றது. நான்கு முயற்சிகள் ஒருவர் எடுத்துக் கொள்ளலாம். அந்த நான்கு முயற்சிகளுக்கும் ஆகின்ற நேரம் இச் சோதனையில் அவருடைய கெலிப்பு எண்ணாகும். திருப்பி வைக்கும் சோதனையில் மர உருளைகள் தலை கீழாகத் திருப்பப்பட்டு மேலுள்ள சிவப்பு நிறம் அடியிலும் அடியிலுள்ள பச்சைநிறம் மேலும் அமையும் படிப் பலகையில் உள்ள துளைகளில் வைக்க வேண்டும். •உருளைகளை வலது கையால் எடுத்துச் சிறிது திருப்பிய பிறகு இடது கைக்கு மாற்றி அக் கையால் துளையில் வைக்க வேண்டும். நான்கு முயற்சிகள் இது போன்றே நடைபெற வேண்டும். இவைகளுக்கு ஆகும் மொத்த நேரம் ஒருவருடைய கெலிப்பு எண்ணாகும். இதை அவர் எவ்வளவு வேகமாகச் செய்ய முடியுமோ அவ்வளவு வேகமாகச் செய்ய வேண்டும். இரண்டு சோதனைகளின்போதும் மர உருளைகள் எந்தத் துளைகளில் இருந்தனவோ அதே துளைகளில் வைக்கப்பட வேண்டும். உருளைகளைப் பலகையிலுள்ள துளையில் சரியாக அமைத்தலும், அச் செயலின் வேகமும் சோதிக்கப்படு கின்றது. இச் சோதனையைப் பலர் சரிபார்த்திருக்கின்றனர் இதனுடைய நம்பகம் ·90 என்று தெரிகின்றது.

மேலே, கண்ட சோதனைகளன்றி உள இயக்கத் திறமைகளை அளக்க வேறுபல சோதனைகளும் உருவாக்கப்பட்டு உபயோகத்தில் இருந்து வருகின்றன. அவைகளில் சில. டராம் பெர்க் பயிற்சித் திறமைச் சோதனை(strom berg dextcity test), மெக்குயரி பொறித் திறமைச் சோதனை (mc quarrie test of mechanical ability), பர்டியூ முளைப் பலகைச் சோதனை (purdue peg board test) முதலியவைகள் உபயோகத்திலிருந்து வருகின்றன.

உள இயக்கச் சோதனைகளின் பயன் : உள இயக்கச் சோதனைகள் தொழிற்சாலையின் பல்வேறு துறைகளிலும் வெற்றிகரமாக உபயோகிக்கப்படுகின்றன. இதன் மூலம் புனை கொள்கைகளை (hypothoses) உருவாக்க முடிகின்றது. கைவிரல் பயிற்சித் திறமை இடுக்கிப் பயிற்சி ஆகியவைகளுக்கும் பணியார்களின் பயனுறுதித் திறத்திற்கும் (efficiency) தொடர்பு உண்டு என்பதை நிலைநாட்டி இருக்கின்றனர். பெரும்பாலும் கைக் கெடிகாரத் தொழில்சாலையில் இது பரிசோதிக்கப்பட்டது. கேன்டி (Candee), பிளம் (Blum), டிபன் (Tiffin), கிரீன்லி (Greenly) முதலியோர் இத் துறையில் பரிசோதனைகள் நடத்தியிருக்கின்றனர்.

ஒரு தொழிலைப் பயில்கின்றவருக்கு உள ஆற்றல்கள்தாம் அடிப்படை முக்கியத்துவம் பெற்றவை என்றாலும், அவைகளில்

அவர் வெற்றி பெறவேண்டுமானால் பயிற்சித் திறமையும் மிக அவசியமாகின்றது. அலன் (Allen) என்பவர் இதைப் பரிசோதித்துப் பார்த்திருக்கின்றார்.

(4) பார்வைத் திறமைச் சோதனைகள் (Vision tests): புலன் உறுப்புகளில் கண் மிக முக்கியமானதாகக் கருதப்படுகின்றது. கண்களைக் கொண்டுதான் உலகத்தைக் காணமுடியும். எனவே, பார்வைத் திறமை ஒவ்வொரு தொழிலுக்கும் தேவை என்பதை ஒவ்வொருவரும் உணர்ந்திருக்கின்றனர். ஆனால், சில தொழில்களுக்குப் பார்வைத் திறமை மிகக் கூரியதாக இருக்கவேண்டுமென்று தொழிற்சாலைச் சூழ்நிலைகளில் வலியுறுத்தப்படுகின்றது. நடைமுறையில் பார்க்கும் போது ஒவ்வொரு தொழில் துறைப் பணியும் ஓர் அளவுக்குப் பார்வைத் திறமை தேவையுள்ளதாகத் தானிருக்கின்றது. ஆனால், சிறிய பொருள்களைச் செய்வதற்கும் பரிசோதிப்பதற்கும், பழுதுபார்ப்பதற்கும் கூரிய பார்வைத் திறமைத் தேவைப்படுகின்றது.

நெய்தல், பின்னல் தொழிற்சாலைகளில் பணிபுரிகின்றவர்கள் மிக அருகிலுள்ள சிறு கருவிகளை அதிக நேரம் தொடர்ந்து காண வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். வாகனங்களை ஓட்டுபவர்களும், பாரந்தூக்கிகளை இயக்குகின்றவர்களும், அறிவிப்புகளுக்கு ஏற்ப இயங்குகின்றவர்களும், கப்பலிலிருந்து அடையாளங்களை அறிய வேண்டியவர்களும் நீண்ட தூரத்திற்குக் கூரிய பார்வைத் திறமையுடையவர்களாக இருக்கவேண்டும். இடத் தொடர்புகளின் நல்ல புலன் காட்சியுடையவர்களாகவுமிருக்கவேண்டும். மருந்து தொழிற்சாலைகளிலும், நிறத் தொடர்புடைய தொழிற்சாலைகளிலும் பணிபுரிகின்றவர்கள் நிறங்களைச் சரிநுட்பமாகப் பாகுபாடு செய்யும் திறமையுடையவர்களாக இருக்க வேண்டும். அச்சுத் தொழிலில் பல வண்ணங்களை உபயோகிக்கின்றவர்களும் ஓவியர்களும், நிறக் கலவை செய்வோர்களும், சாயத் தொழில்சாலையில் பல வண்ணங்களை உபயோகிக்கின்றவர்களும் கூர்மையான நிறப் புலன்காட்சித் திறமையுடைவர்களாக இருக்கவேண்டும். கூரிய பார்வைத்திறமை தேவைப்படுகின்ற தொழிற்சாலைகளில் நிருவாகிகளெல்லாம் நல்ல பார்வைத் திறமையின் முக்கியத்துவத்தை அறிந்திருக்கின்றனர்.

மருத்துவச் சோதனைகளிலும் பார்வைத்திறமை நன்கு பரிசோதிக்கப்படுகின்றது. பார்வைத்திறமை உளவியல் முக்கியத்துவம் பெற்றதாகும். பார்வைத் திறமைகள் உள்ளியல்பானவை யல்ல. மேலும், அவை நிரந்தரமானவைகளுமல்ல. அவை

ஈட்டப்பட்டவைகளாகும். தவிர, திருத்தம் செய்யப்படக்கூடிய வைகளுமாகும். பார்வைத் திறமைகளை எவ்வளவுதான் பாதுகாத்து வந்தாலும் வயது ஏற ஏற அவை மாறிச் சென்று கொண்டிருக்கின்றன. பார்வைத் திறமைகளின் முக்கியத் துவத்தை வாணிகம், தொழிற்சாலை முதலிய துறைகளிலுள்ள நிருவாகிகள் உணர்ந்திருப்பதால் பார்வைத் திறமைகளை பணித் துறையாள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதிலும் பணிகளில் அமைப்பதிலும் அத்தியாவசியான குணப்பண்புகளில் ஒன்ருக வைத்துள்ளனர்.

தொழில் துறை வாணிகத்துறை போன்ற துறைகளில் பல்வேறுபணிகளுக்குத் தேவைப்படும் பணியாளர்களின் பார்வைத் திறமைகளைத் தெளிவாக அறியும் பொருட்டு மிக விரிவான ஆராய்ச்சிகள் நடத்தப்பட்டிருக்கின்றன. அந்த ஆராய்ச்சிகளின் படி, பார்வைக்குரிய குணப்பண்புகளின் மாறுபாடுகளுக்கேற்பப் பணியாளர்களை வகைப்படுத்தி அமைப்பதில் பார்வைக்குரிய நடவடிக்கைகள் மிக முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றன, பார்வைத் திறமைகளை மூன்ருக வகைப்படுத்தியுள்ளனர். அவையாவன.

(1) பார்வைத் திறமையின் கூர்மை (keeness of vision).

(2) தூரத்தின் வேறுபாடுகளைப் பிரித்தறிதல் (discrimination and differences of distance)

(3) நிறத்தில் உள்ள வேறுபாடுகளைப் பிரித்தறிதல் (discrimination of differences in colour).

1. **பார்வைத் திறமையின் கூர்மை :** ஒருவரின் கண்பார்வை அண்மையில் உள்ளவைகளையும் தூரத்தில் உள்ளவைகளையும் கண்டறியக் கூடியதாக இருக்கவேண்டும். இதைப் பரிசோதனையின் மூலம் கண்டறிய முடியும். இத் திறமை பெரும்பாலும் ஓர் உச்ச அளவுத் தூரத்தைக் கொண்டும் குறைந்த அளவுத் தூரத்தைக் கொண்டும் சோதிக்கப்படுகின்றது. உச்ச அளவுத் தூரம் 20 அடியாகவும் குறைந்த அளவுத் தூரம் 16 அங்குலமாகவும் ஒரு வரையளவு ஏற்படுத்தியுள்ளனர். கருமையையும் வெண்மையையும் குறைந்த அளவு பாகுபாடு கண்டறியத்தக்க திறமை அளக்கப்படுகின்றது. தொழில் துறைகளுக்குப் பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுத்து அமர்த்துவதில் படித்தவர் களுக்கும் படிக்காதவர்களுக்கும் இத்தகைய சோதனை மிகவும் ஏற்றுக் கொள்ளத் தக்கதாகும். பொருள்களைப் பிரித்தறிதல், மாறுபாடுடைய வடிவங்களைப் பார்த்தறிதல் ஆகியவைகளும் இத் திறமையில் அடங்குகின்றன. மிகுந்த ஒளியாலும்,

பளபளப்பாலும், வெளி நிலைகளாலும் பார்வைக் கூர்மை மாறுபடுகின்றது.

2. தூரத்தின் வேறுபாடுகளைப் பிரித்தறிதல்: பொருள்கள் அண்மையிலிருந்தாலும் தூரத்திலிருந்தாலும் அவை பார்க்கின்றவரிடமிருந்து விலகியே இருக்கின்றன. அவைகளில் சில முன்னும் சில பின்னும் இருக்கலாம். எது முன்னேயிருக்கின்றது என்றும் எது பின்னேயிருக்கின்றது என்றும் எவ்வளவு தூரத்திலிருக்கின்றது என்றும் கண்டறிய வேண்டும். இத் திறமை சில சூழ்நிலைகளில் மிக முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றது. இதை ஆழக் காட்சி அல்லது இரு விழி இயைபுக் கோணக் காட்சி என்று கூறுகின்றார்கள்.

இத் திறமை இடத்தொடர்புகளைக் கண்டறியும் கட்டங்களில் முக்கியமாக இருக்கின்றது. தூரத்தின் வேறுபாடுகளைப் பிரித்தறிதலில் பல நினைவுக் குறிப்புகளை (cues) நாம் கொண்டிருக்கின்றோம். இயல்பான பார்வைத் திறமைகள் மிக நம்பிக்கையாக அளக்கப்படுகின்றன. இரண்டு கண்களின் நிலைகளில் ஏற்படும் மாறுபாடுகள்கூடக் கண்டறியப்படுகின்றன. தூரத்திலுள்ள ஒரு பொருளின்மீது இரண்டு கண்களினுடைய செயலும் ஒரு வழியில் முக்கோணமாக (geomeric triangular) அமைகின்றது. இரண்டு கண்களுக்கும் அப்பொருளின் தோற்றத்திலுள்ள மாறுபாடுகள் ஒருமைப் பாடாகித் தோற்றமளிக்கின்றன.

3. நிறத்திலுள்ள்ள வேறுபாடுகளைப பிரித்தறிதல்: தொழிற்சாலைப் பணிகளில் மிகத் திறமையாகச் செயல்படுவதற்கு நிறங்களைச் சரிநுட்பமாகப் பிரித்தறில் மிக முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றது. குறிப்பிட்ட நிறங்கள் நிறக் கலவையினால் பிரித்தறியப்படுகின்றன. சைகையின் மூலம் செய்திகளை அனுப்பும் பணிகளில் ஈடுபட்டுள்ளவர்கள் நிறங்களின் வேறுபாடுகளைப் பிரித்தறிந்து அந்தந்த நிறங்களின் பொருள்களை விளக்கிக் கூறும் திறமையை ஒருவர் பெற்றிருக்கவேண்டும். சாயத் தொழிற்சாலைகளிலும் வீடுகளுக்கும் பொருள்களுக்கும் சாயம் பூசுவதிலும், அச்சுத்தொழிற்சாலை வேலைகளிலும், ஓவியம் வரையும் தொழிலும் நிறங்களின் வேறுபாடுகளைப் பிரித்தறிய முடியவில்லை என்றால் தொழில் பாதிக்கப்படும். எனவே, இத் திறமைகள் பார்வைத் திறமைகளில் முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றன.

(i) சில பார்வைத் திறமைச் சோதனைகள்: மற்ற சோதனைகளைப் போல் பார்வைத் திறமைச் சோதனைகள் அவ்வளவு அதிகமாக உருவாக்கப்படவில்லை. ஏனென்றால், எல்லாரும்

இச் சோதனையை உருவாக்கி வரையளவு செய்யமுடியாது. எனவே, மிக அதிகமாக உபயோகிக்கப்பட்டுவரும் ஒரே சோதனை இனெல்லன் எழுத்து விளக்கப்படம் (Snellen letter chart) ஆகும். ஒவ்வொரு மருத்துவரின் அலுவலகத்திலும் இந்த விளக்கப்படம் ஒவ்வொருவரும் காணக்கூடிய முறையில் தொங்கவிடப்பட்டிருக்கின்றது ஒரு நீண்ட அட்டையில் பல வரிசைகளில் கருப்பு எழுத்துகள் பெரிய அளவிலிருந்து மிகச் சிறிய அளவு வரையில் சிறிது சிறிதாகக் குறைந்து கொண்டு வரும்படியாக இச் சோதனை அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இந்த விளக்கப்படம் (chart) சோதிக்கப்படுபவரிடமிருந்து 20 அடித் தூரத்தில் வைக்கப்படுகின்றது. இச் சோதனை ஒருவரின் இரண்டு கண்களுக்கும் தனித் தனியாக நடத்தப்படுகின்றது. எந்தச் சிறிய எழுத்து வரையில் ஒருவர் அட்டையிலுள்ள எழுத்துகளைப் படிக்க முடியும் என்பது தான் சோதனை. ஒருவரின் இரண்டு கண்களும் இரண்டு விதமான பார்வைக் கூர்மையைப் பெற்றிருக்கக் கூடும். இச் சோதனை மூலம் அதைக் கண்டறிய முடியும். சோதனையின் கெலிப்பு எண்கள் (scores) இனெல்லன் கூர்மையின் குறிமானமுறை கெலிப்பு எண்கள் (Snellen notation of acuity scores) என்று கூறப்படுகின்றது. இது பின்னமாகக் குறிப்பிடப்படுகின்றது. பின்னம் (fraction) சிறிது சிறிதாக பார்வைத் திறமை குறைந்துகொண்டு செல்கின்றது. பின்னத்தின் மேல் எண் (numerator) நிலையானது. மேல் எண் சோதனை வைக்கப்பட்டுள்ள தூரத்தின் அளவைக் குறிக்கின்றது. பின்னத்தின் கீழ் எண் (denominator) பரிசோதிக்கப்படுபவரின் பார்வைத்திறமைக்கேற்ப மாறுகின்றது. உதாரணமாக, ஒருவரின் கெலிப்பு எண் $\frac{20}{40}$ என்றால் அவர் வரையளவு (standard) செய்யப்பட்டுள்ள பார்வைக்கு ($\frac{20}{20}$) இரண்டு மடங்கு அளவான எழுத்தைப் படிக்க முடியும் என்று பொருள். அதாவது சோதிக்கப்பட்டவர் ஓர் அளவு உள்ள எழுத்தை 20 அடித்தூரத்திலிருந்து படிக்க முடிந்தால் பார்வைத்திறமையில் சிறிதும் பழுதில்லாத ஒருவர் அதையே 40 அடி தூரத்திலிருந்து படிக்க முடியும் என்பதாகும்.

ஆனால், இச் சோதனையின் குறிமானமுறை (notation) பின்னமாக இருப்பதால் ஏற்படுகின்ற சிக்கலைப்போக்கும் பொருட்டு அமெரிக்க மருத்துவக் கழகம் இதில் ஒரு சிறுமாற்றம் செய்திருக்கின்றது. குறிமானமுறையை சதவிகிதமாக (precentage) மாற்றியிருக்கிறார்கள். இம் முறை மிக எளிதாகவும் தொழிற்சாலைகளில் உபயோகிக்கக் கூடியதாகவுமிருக்கின்றது.

(ii) பவுச், லோம் பார்வைப்பாகுபாடும் அமைத்தலும் சோதனை (The Bausch and Lomb visual classification and placement test),

இச் சோதனையை பவுச் என்பவரும் லோம் என்பவரும் உருவாக்கியுள்ளனர். தொழிற்சாலைப் பணியாளர்களிடம் இதைக்கொண்டு விரிவான ஆராய்ச்சிகள் நடத்தப்படுகின்றன. இச் சோதனையின் பெயர் ஆர்த்தோரேட்டர் (ortho rater). இச் சோதனை 26 அடி தூரத்திலும் 13 அங்குல தூரத்திலும் கொடுக்கப்படுகின்றது. இது வடிவுருவாக்கி (stereoscope) என்ற கருவியின் வகையில் அமைக்கப்பட்டதாகும். இதில் 12 சோதனைகள் அடங்கியுள்ளன.

பார்வைச் சோதனைகளின் பலன் : பார்வைத் திறமைச் சோதனைகளின் கெலிப்பு எண்களைக் கொண்டு சேகரிக்கப்பட்ட விவரங்களும் தனியாள்களின் வேலை வெற்றிகளைப் பற்றிய விவரங்களும் ஆயிரத்திற்கு மேற்பட்ட பணிகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டன. பார்வைத் திறமைகளுக்கும் வேலை வெற்றிகளுக்கும் தொடர்பு உண்டா என்பதை இந்த விவரங்கள் விளக்குகின்றன. இரண்டுக்கும் உள்ள தொடர்புகள் பல்வேறுபட்ட நிலைகளில் இருந்து காணப்பட்டன.

தொழிற்சாலையில் பார்வைக்குரிய தேவைகளைப் பொருத்த மட்டில் சில குழு வேலைகள் ஒன்றுக்கொன்று அவ்வளவு மாறுபாடில்லை. ஒரு குழு வேலையை எடுத்துக் கொண்டால் அந்தக் குழுவுக்குள் அடங்குகின்ற வேலைகளுக்கான பார்வைக்குரிய தேவைகள் ஒரே மாதிரியாக இருக்கின்றன. இன்னொரு குழுவில் உள்ள வேலைகளை எடுத்துக் கொண்டு அவைகளுக்குத் தேவையான பார்வைத் திறமைகள் ஒரே மாதிரியாக இருக்கின்றன. இந்த உண்மைகள் பார்வைக்குரிய வேலைக் குடும்பங்கள் (visual job-families) என்னொரு பொதுக் கருத்தை உருவாக்கிற்று.

ஒரு பார்வைக்குரிய வேலைக் குடும்பம் பல வேலைகள் உள்ள குழுவால் ஆனது. அவைகளின் பார்வைக்குரிய தேவைகள் ஒரே மாதிரியானவை. குடும்பங்களின் தேவைகள் மாறுபடுகின்றன. இவ்வாறு ஆறு பார்வைக்குரிய வேலைக் குடும்பங்கள் இருப்பதாகக் கண்டிருக்கின்றனர். தொழிற்சாலைகளின் பெரும்பாலான பணிகள் எல்லாம் ஏதாவது ஒரு வேலைக் குடும்பத்தில் அடங்குகின்றன. இந்த முடிவுகள் எல்லாம் பார்வைத் திறமைகளுக்கும் வேலை வெற்றிகளுக்கும் ஏதாவது ஒரு வழியில் தொடர்பு உண்டு என்பதையே காட்டுகின்றன. பல பரிசோதனைகள் இம் முடிவுகளை உறுதிப் படுத்தியிருக்கின்றன என்றும் கண்டிருக்கின்றார்கள்.

சாதனைச் சோதனைகள் (Achievement tests)

சாதனைச் சோதனைகள் ஏதேனும் ஒரு வேலையில் தனியாள்களின் திறமை வெளிப்பாடு மட்டத்தை அளப்பதற்கு

உபயோகிக்கப்படுகின்றன. ஒருவர் ஒரு பணியை எந்த அளவுக்குக் கற்றிருக்கின்றார் என்பதையும் எவ்வளவு நன்றாக ஒரு வேலையை அவர் செய்ய முடியும் என்பதையும் சோதித்துப் பார்க்கும் பொருட்டு சாதனைச் சோதனைகள் உருவாக்கப்பட்டவைகளாகும். ஒருவரின் முந்தைய அனுபவத்தை அளந்து பார்ப்பதும் இச் சோதனைகளின் முக்கிய உபயோகமாகும். வாணிகம், தொழிற் சாலை முதலிய துறைகளில் சாதனைச் சோதனைகள் பெரும்பாலும் மூன்று பயன்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு உபயோகிக்கப் பட்டு வருகின்றன. அவை,

(1) அனுபவமிக்க பணியாளர்கள் தேவைப்படும் வேலை களுக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல்

(2) பணி புரிந்து கொண்டிருப்பவர்களுக்கு வேலையுயர்வு அளித்தலும், வேறு இடங்களுக்கு மாற்றலும்

(3) பயிற்சியளித்தல் என்பனவாகும்.

தொழில் துறையினரின் இந்த மூன்று நடவடிக்கைகளிலும் சாதனைச் சோதனைகள் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. பணியாளர்களின் வேலையின் சாதனையை அளக்கும் சோதனைகள் பல்வேறு அமைப்புகளிலிருக்கின்றன. அவை, (1) வரையளவு படுத்தப்பட்ட வாய் மொழிக் கேள்விகள் (standardised oral questions). (2) புறநிலையான (objective) வினாக்களோடு கூடிய எழுத்து மூலச் சோதனை. சாதனைச் சோதனைகளில் தனியாள் சோதனைகளுமுண்டு. குழுச் சோதனைகளு முண்டு.

சாதனைச் சோதனைகள் ஒருவர் வேலை தேடும் சமயத்தில் எந்த அளவுக்கு உண்மையாக வேலை வெளிப்பாட்டுத் திறமையைச் (job proficiency) செயல் விளக்கம் (demonstration) செய்ய முடியும் என்பதை அளக்கின்றன. ஆனால், இயற்கையாற்றல் சோதனைகள் உள்ளார்ந்த ஆற்றல் வெளிப்பாட்டுத் திறமையாக மலர்ச்சி யுறுவதை அளக்கின்றன. சாதனைச் சோதனைகளை உபயோகிக்கும் போது அவைகளின் ஏற்புடைமையை (validity) கவனிப்பது மிக அவசியமாகும். ஏற்புடைமையை இரண்டு வகையாகக் காணலாம். ஒன்று உள்ளடங்கிய ஏற்புடைமை (content validity). மற்றொன்று உடனியங்குகின்ற ஏற்புடைமை. இந்த இரண்டில் ஏதேனும் ஒன்றின் மூலம் ஏற்புடைமை நிலை நிறுத்தப்படுகின்றது. இந்த வகைகளில் ஏற்புடைமையை உறுதிப்படுத்தும்போது இரண்டு அல்லது அதற்கு அதிகமான வேலைக் குழுக்களைக் கட்டளைப் பிரதிகளாகக் (creterion) கொள்ளவேண்டும்.

சில சாதனைச் சோதனைகள் : சாதனைச் சோதனைகள் பெரும்பாலும் மூன்று வகைகளில் அடங்குகின்றன. வாய்மொழிச்சாதனைச் சோதனைகள், எழுத்து மூலச் சாதனைச் சோதனைகள், செயல் விளக்கச் சாதனைச் சோதனைகள் என்பன. வாய்மொழிச் சாதனைச் சோதனைகள் பெரும்பாலும் தொழில் வினுக்கள் என்று கூறப்படுகின்றன. தொழிற்சாலைகளில் வாய்மொழிச் சாதனைச் சோதனைகள் அவ்வளவு அதிகமாக உபயோகிக்கப்படுவதில்லை. அதனல் பணியாளர் தொழில் நுணுக்கத்தைச் சோதிப்பதும் மிகவும் பயனுடையதாகவும் சாதனையை அளக்கக் கூடியதாகவும் இருக்கின்றது. சில வேலை எடுத்துக்காட்டுச் சோதனைகளும், (job sample test) சாதனைச் சோதனைகளாக உபயோகிக்கப்படுகின்றன. சோதனைச் சூழ்நிலையில் தனியாள்களின் திறமைகளை வெளிப்படுத்திக் காட்டுவதற்கு இச்சோதனைகள் பயன்படுகின்றன

வேலை எடுத்துக்காட்டுச் சோதனைமுறை மிக வெற்றிகரமாக நடத்தப்படும் துறைகளில் ஒன்று எழுத்தாயர் வேலைத்துறை (clerical work) ஆகும். சுருக்கு எழுத்தாயர், தட்டச்சு அடிப்பவர் (typist), செயலாளர் முதலிய வேலைகளுக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு இம் முறை சிறந்ததாகும்.

ஒரு தட்டச்சாளரைத் (typist) தேர்ந்தெடுப்பதில் அவருடைய திறமை வெளிப்பாட்டை அளப்பதற்கு வரையளவு செய்யப்பட்ட ஒரு சோதனையைத் தர்ஸ்டன் (Thurstone, L. L.) என்பவர் உருவாக்கினர். அதற்கு தர்ஸ்டன் தட்டச்சுச் சோதனை (Thurstone examination in typing) என்று பெயர். திருத்தப்பட்ட செய்திப் பொருளைத் தட்டச்சு செய்யும் திறமையை இச்சோதனை அளக்கின்றது. அச்சடித்த செய்தியை அல்லது தட்டச்சு செய்த செய்தியை தட்டச்சு செய்வது எளிதாக இருக்கலாம். இதில் பொறித்திறமையும் சிந்திக்காமல் செயல்படுவதும் வெளிப்படுகின்றன. ஆனல், தொழில் சூழ்நிலையில் இதனுடைய உபயோகம் மிகக் குறைவு. திருத்தப்பட்ட செய்திப் பொருளை தட்டச்சு செய்வதில் பொறித்திறமையுடன்கூட சிந்திக்கவேண்டிய நிலையும் உண்டு. எனவே, தர்ஸ்டன் தட்டச்சுச் சோதனை தொழில் வாணிகம் முதலிய துறைகளில் திறமையான பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு மிகவும் பயனுடையதாக இருக்கின்றது.

எழுத்தாயர் சோதனைகளில் உள்ள உருப்படிகள் (items), எழுத்துக்கூட்டல் (spelling), இலக்கணம், எண்கணக்கு (arithmetic)

வாணிக அறிவு முதலியனவாகும். இந்தத் துறைகளில் திறமையை வெளிப்படுத்துகின்றவர்கள் எழுத்தாயர் வேலைகளில் திறமையாக செயல்பட முடியும். இந்த வகையில் எழுத்தாயர் சோதனை சாதனைச் சோதனையாகின்றது. மேலும், சாதனைச் சோதனைகள் எழுத்தாயர் வேலைகளுக்குத் தயாராகின்றவர்களின் திறமையின் படித்தரங்களை வெளிப்படுத்துகின்றன. உயர்நிலைப் பள்ளியிலிருந்தே இத் துறைகளில் திறமை பெற்று வருவது எழுத்தாயர் வேலைக்குத் தேவையானதாகும். எழுத்தாயர் சாதனைச் சோதனைகளிலுள்ள உருப்படிகள் இயற்கையாற்றல் சோதனைகளிலுள்ள உருப்படிகளைப் போன்று இருக்கின்றன என்றாலும் அவை ஒருவர் எவ்வளவு நல்லமுறையில் எழுத்தாயர் வேலையைக் கற்றுக்கொள்ள முடியும் என்பதை வெளிப்படுத்துகின்றன. ஆனால், கல்வி பெறுவதற்கான வாய்ப்புகள் சிலருக்கு மாறுபாடுடையதாக இருக்கும் பொழுதும், சூழ்நிலைகள் இயல்பாக இல்லாமலிருக்கும் பொழுதும் சோதனைகளின் முடிவுகளை விளக்கம் செய்வதில் மிகவும் எச்சரிக்கையாக இருக்கவேண்டும்.

கல்விச் சாதனைச் சோதனைகள் (educational achievement test) வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிகாட்டுவதற்கு உபயோகிக்கப் படுகின்றன. செய்திப் பொருள்களில் ஒருவர் ஈட்டிய அறிவின் அளவைக் கணிப்பதற்கு இச் சோதனைகள் பயன்படுத்தப் படுகின்றன. மிக அதிகமாக உபயோகிக்கப்படும் செய்திப் பொருள்கள் உள்ள சோதனைகள் ஆங்கிலமும் (மொழியறிவு) எண்கணக்குமாகும். ஆனால், எல்லாச் செய்திப் பொருள்களைக் கொண்டும் கல்விச் சாதனைச் சோதனைகள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. வடிவஇயல் (geometry), வேளாண்மை, வாணிகக்கல்வி, கல்வி, பொறியியல் அறிவியல், அந்நிய மொழிகள், சரித்திரம் முதலிய துறைகளின் செய்திப் பொருள்களைக் கொண்டும் கல்விச் சாதனைச் சோதனைகள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

இச் சோதனைகளெல்லாம் பல்வேறு குழுக்களுக்கான பொருத்த முடைமையில் மாறுபடுகின்றன. சில சோதனைகள் ஆரம்பப்பள்ளி நிலைகளுக்கும், சில சோதனைகள் உயர்நிலைப்பள்ளி நிலைகளுக்கும் சில கல்லூரி நிலைகளுக்கும் பொருந்துமாறு உருவாக்கப்படுகின்றன. இச் சோதனைகளின் பொருத்தமுடைமையைக் கவனமாக ஆராய்ந்து சோதனைகளை உருவாக்கினால் அவை மிகவும் பயனுடைய செயல்களில் உபயோகிக்கப்படலாம். உதாரணமாக, கற்று ஈட்டிய அறிவுக்கும் நுண்ணறிவுக்கும் உள்ள முரண்பாடுகளை நிருணயிக்க அவை உதவி புரியலாம். சாதனைச் சோதனையில் அடைந்த அளவு நுண்ணறிவு அளவோடு ஒத்துச்செல்லலாம்.

இந்தவிதமான நிலைகளில் நுண்ணறிவுச் சோதனை ஒருவரின் சாதனையின் சாத்தியமான அளவை முன்னறிவிக்கின்றது. குறிப்பிட்ட பாடத்தில் பயிற்சி பெறவேண்டியதன் தேவையைச் சாதனைச் சோதனை செயல்விளக்கம் செயகின்றது.

இக் கருத்தை ஒரு நிகழ்ச்சி வரலாறு மூலம் விளக்கிக் கூறலாம். ஜான் என்ற மாணவன் ஓர் உயர்நிலைப் பள்ளியில் படித்து வந்தான். குடும்பத்தின் சூழ்நிலை காரணமாக அவன் தன் படிப்பை முடிக்க முடியாமல் இடையில் நிறுத்த வேண்டி ஏற்பட்டது. உடலுழைப்பு வேலையில் ஈடுபட்டான். இப்பொழுது அவன் இயந்திரப்பணிமனை வேலை போன்ற ஒரு வேலையைக் கற்றுக் கொள்வதில் ஆர்வமாக இருக்கின்றான். செயல் சார்பு நுண்ணறிவுச் சோதனையில் அவன் சராசரி நிலைக்கு மேலாகவே இருந்தான். அவனுடைய எண் கணக்குச் சாதனை மிகவும் கீழாக இருந்தது. பின்னக் கணக்கு அவனுக்குத் தெரியவில்லை. இயந்திரப் பணிமனை வேலையில் வெற்றிகரமாக இருக்க வேண்டுமானால் பின்னத்தைக் கொண்டுள்ள கருவியை வாசித்தறிய வேண்டும். சாதனைச் சோதனையில் ஜான் அதற்குத் தேவையான அறிவைப் பெற்றிருக்கவில்லை என்பது வெளியாயிற்று. ஆனால், நுண்ணறிவுச் சோதனை, அவன் அந்த அறிவை ஈட்டமுடியும் என்று காட்டிற்று. பயிற்சியளிக்கப்பட்டபோது அவன் வெற்றியோடு திரும்பினான்.

பயன்: சாதனைச் சோதனைகள் இவ்வாறு வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கான திறமைகளை வெளிப்படுத்துவதிலும், வேலைத் திறமைகளை அளப்பதிலும் மிகவும் பயனுடையவைகளாக இருக்கின்றன. கல்வித்துறை, வாணிகம், தொழில்துறைகள் முதலிய பல்வேறு துறைகளிலும் தாங்களாகவே ஒரு திறமான முடிவெடுத்துச் செயல்படுத்த முடியாதவர்களுக்கு ஆலோசனை கூறி வழிகாட்டும் பணிக்கும் பயனுடையவைகளாக இருக்கின்றன.

பயிற்சியாளர்களைப் பல்வேறு பயிற்சிமிக்க வேலைகளுக்குத் தேர்ந்தெடுத்தலில் சாதனைச் சோதனைகள் உதவியாக இருக்கின்றன. இதில் காலமும் அனுபவமும் உள்ளடங்கியிருப்பதால் முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றது. வேலைக்கு விண்ணப்பம் போட்டவர்களிடமிருந்து திறமை மிக்கவர்களைத் தேர்ந்தெடுத்து வேலையில் அமர்த்துவது சாதனைச் சோதனைகளின் முக்கியப் பயன்களில் ஒன்று.

ஒவ்வொரு நிருவாகத்திலும் பணியாளர்களுக்கு வேலை உயர்வளித்தலும் வேறு துறைகளுக்கு மாற்றுவதும் சாதாரண

நிகழ்ச்சிகளாகும். இந்த இரண்டையும் செயல்படுத்துவதில் நிருவாகத்தினர் சில சமயங்களில் சங்கடத்திற்குள்ளாகின்றனர். சாதனைச் சோதனைகள் இப் பணியை எளிதாக்கி விடுகின்றன. பிரச்சனையிலுள்ள வேலைகளுக்குத் தேவையான பயிற்சித்திறமை யாரிடமிருக்கின்றது என்று சாதனைச் சோதனை கண்டறிந்து கூறுகின்றது. ஒரு வேலையின் திறமை வெளிப்பாடு மற்றொரு வேலைக்குத் தேவையான திறமைக்கு உத்திரவாதமளிக்க முடியாது. எனவே, சாதனைச் சோதனை ஒவ்வொரு வேலைக்கும் ஏற்றதாக உருவாக்கப்பட வேண்டும். ஆனால், வேலையுயர்வளிப்பதிலும், பணியாளர்களை மாற்றம் செய்வதிலும் சாதனைச் சோதனைகள் நிருவாகத்தினர் ஏற்கனவே கடைபிடித்துவரும் முறைகளிலுள்ள குறைகளை நிரப்பும் கருவியேதவிர நடைமுறையிலிருந்துவரும் முறைகளுக்குப் பதிலான மாற்றல்ல.

தொழில் கழகங்களும், வாணிகச் சங்கங்களும் புதிய பணியாளர்களையும் பழைய பணியாளர்களையும் முறையாகப் பயிற்றுவிப்பதில் அதிகக் காலத்தையும் பொருளையும் செலவழிக்கின்றன. ஒருவர் எத்தகைய தகுதியைப் பெற்றிருந்தாலும் அடிக்கடி நிகழும் தொழில்துறை மாற்றங்களை அறிந்து கொள்வதற்கு முற்றிலும் மறுபயிற்சி தேவைப்படுகின்றது. புதுக் கருவிகளையும் இயந்திரங்களையும் தொழிற்சாலைகளில் அடிக்கடிப் புகுத்துகின்றனர். பழைய வேலை முறைகள் மாறிப் புது வேலை முறைகள் பழக்கத்திற்கு வருகின்றன. தொழில் துறைகளில் நடைபெறுகின்ற ஆராய்ச்சிகளெல்லாம் தொழில் துறைகளில் ஏதாவது மாற்றங்களைச் செய்து கொண்டிருக்கின்றன. இந்த மாற்றங்களையெல்லாம் மறுபயிற்சியின்றிப் பணியாளர்கள் சந்திக்க முடியாது. சாதனைச் சோதனைகளின் பங்கு இங்கு உணரப்படுகின்றது.

ஒவ்வொரு வாழ்க்கைத் தொழிலைச் சார்ந்த ஆசிரியனும் ஒரு மாணவனை தொழில் துறை, வாணிகம் போன்ற துறைகளில் வேலையில அமர்த்த முயலுகின்றான். இதில் மாணவன் பெறுகின்ற வெற்றி அவன் பெற்றுள்ள தகுந்த பயிற்சியைப் பொருத்து இருக்கின்றது. பொதுக் கல்வித் துறையில் ஈடுபட்டுள்ள ஆசிரியர்கள் மாணவர்களின் சாதனைகளை நிருணயிக்க வரையளவு செய்யப்பட்ட சாதனைச் சோதனைகளை வைத்திருக்கின்றனர். ஆட்சிப் பொறுப்பாளர்களும், வாழ்க்கைத் தொழில் பள்ளி ஆசிரியர்களும், தொழில் வாணிக நிருவாகத்தினரும் சாதனைச் சோதனைகளின் மேன்மையை உணர்ந்து வருகின்றனர். உளவியல் சாதனைச் சோதனைகளை முறையாக உபயோகிப்பதன் மூலம் வேலை

களுக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் நிருவாகத்தினர் பாரபட்சமாக நடந்து கொண்டனர் என்ற பழியிலிருந்து அவர்கள் மீள முடியும்.

ஆளுமைச் சோதனைகள் (Personality inventories)

பல்வேறு துறைகளிலுமுள்ள தொழில் செயலாட்சியாளர்கள் தாங்கள் பணியில் அமர்த்தும் பணியாளர்கள் ஆளுமையின் சிறப்புக் கூறுகளின் முக்கியத்துவத்தை நன்கு அறிந்திருக்கின்றனர். ஆனல், சில சமயங்களில் அவர்கள் உளவியல் நடத்தும் ஆளுமைச் சோதனைகள் எல்லாம் நுண்ணறிவு அல்லது பயிற்சித் திறமைச் சோதனைகளாக இருக்கின்றன என்று கருதுகின்றனர். ஆனல், அவைகள் பணியாளர்களின் பொது ஆளுமைக் கூறுகளாகக் கணக்கிடப் படுவதில்லை. வேலைக்கு விண்ணப்பம் போடும் ஒருவர் உளத்திறமையிலும் பயிற்சித் திறமையைக் கையாளுவதிலும் உயர்வாக இருக்கலாம். ஆனல், அவருடைய ஆளுமை அவரை எந்த வேலைக்கும் தகுதியில்லாமல் செய்துவிடலாம். ஒருவருடைய இயற்கையாற்றல்களைச் சோதனை செய்வதன் மூலம் அவருடைய ஆளுமையின் முக்கியத்துவம் புறக் கணிக்கப்பட்டதாகி விடாத ஒருவருடைய ஆளுமையின் சிறப்புக் குணங்களின் மேன்மைகளை உளவியல் வல்லுநர்களும், ஆள்களை வேலைக்கமர்த்துகின்றவர்களும் அண்மைக் காலத்தில்தான் உணரத் தலைப்பட்டிருக்கின்றனர். அதனல் உளவியல் வல்லுநர்கள் ஆளுமைச் சோதனைகளை உருவாக்கி ஆளுமையின் சிறப்புக் குணங்களை அளக்க விரும்புகின்றனர்.

ஆளுமை ஒருவரின் சிறப்புக் குணங்களையும், ஆற்றல்களையும் நம்பிக்கை, நோக்கம், மனவெழுச்சி, சமுதாய ஒழுக்கம், இணக்கம் முதலியவைகளையும் குறிக்கும். மனவெழுச்சி எதிர்ச் செயல்கள், உணர்ச்சி நிலை ஆகியவைகளும் ஆளுமையில் அடங்குகின்றன. எனவே, ஆளுமைச் சோதனை ஒரு மனிதரின் முழு நடத்தைப் பற்றிய விளக்கமாக அமைகின்றது. ஆளுமையை மதிப்பிடும் பொருட்டு மிகச் சாதாரணமாக உபயோகிக்கும் முறை வினுத் தொகுதி (questionnaire) அல்லது ஆளுமைத் தொகைப் பட்டியல்கள் (personality inventories) முறையாகும். வினுத் தொகுதி முறைக்கும் ஆளுமைத் தொகைப்பட்டியல் முறைக்கும் அவ்வளவு வேறுபாடு இல்லை. சில சமயங்களில் இரண்டும் ஒன்ருகவே தோன்றுகின்றன.

தொழிற்சாலைகளில் உபயோகிக்கப்படும் ஆளுமைச் சோதனைகளும் மற்ற துறைகளில் உபயோகிக்கப்படும் ஆளுமைச் சோதனை

களும் பெரும்பாலும் தாள்–எழுதுகோல் (paper–pencil) சோதனை களாகவே இருக்கின்றன. அவைகள் எல்லாம் பன்முக விருப்பேற்பு உருப்படிகளைக் (multiple choice items) கொண்டதாக இருக் கின்றன. சோதனைகளில் காணப்படும் உருப்படிகள் நடத்தை, நோக்கம், நம்பிக்கை முதலியவைகளை விவரிக்கும் விவரவாசகங் களாக (statements) இருக்கின்றன.

ஆளுமையை அளக்க உபயோகிக்கும் முறைகள் பல இருக் கின்றன. செயல் சோதனைகள், ஆளுமைப்பட்டியல்கள், புறத் துருவ ஆளுமைச் சோதனைகள், இடச் சோதனைகள், தரவீடு செய்தல் முதலியன. ஆளுமைச் சோதனையிலிருந்து ஓர் உதாரண உருப்படி ;

நான் மற்றவர்களோடு இருக்கும் போது மகிழ்ச்சியில்லாமல் இருக்கிறேன்.

(அ) ஆமாம் (ஆ) தெரியாது (இ) இல்லை

இந்த விவர வாசகத்திற்கு விடையளிக்கும் ஒருவர், கொடுக்கப்பட்டுள்ள மூன்று விருப்பேற்புகளில் (choices) தனக்கு ஏற்றதான ஒன்றைக் கோடிட்டுக்குறிப்பிடலாம். சோதனையிலுள்ள எல்லா விவர வாசகங்களுக்கும் கொடுக்கப்பட்ட விடைகளின் மதிப்பு எண் (score) ஒருவரின் ஆளுமைக் குணப்பண்பைக் குறிக் கின்றது.

சில தொழிற்சாலைகளிலும் வாணிபச் சங்கங்களிலும் புறத் துருவச் சோதனைகள் (projective tests) உபயோகிக்கப்படுகின்றன. இப்படிப்பட்ட சோதனைகள் தனியாள் சோதனைகளாகும். பரிசோதிக்கப்படுகின்றவருக்கு பல மசிப்புள்ளிகள் (ink-blots) கொண்ட உருப்படிகள் அல்லது படங்கள் உடைய அட்டைகள் கொடுக்கப்படுகின்றன. அவைகளில் அவர் என்ன காண்கின்றார் என்று கூற வேண்டும். இச் சோதனைகளை இத் துறையில் நன்கு பயற்சி பெற்றவர்தான் நடத்தவேண்டும். இவ்வாறு பெற்ற விடைகளைக்கொண்டு அவர் ஒருவரின் ஆளுமையை மதிப்பிட முடியும்.

சில ஆளுமைச் சோதனைகள்: ஆளுமையை அளப்பதற்கான தலையாய முறை ஆளுமை உருப்படிப் பட்டியல்களை உபயோகிப் பதாகும். இவைகளின் மூலம் மிக அதிகமான ஆளுமைக் குணப் பண்புகளின் வகைகளைக் காணமுடியும் என்று உளவியலார் நம்பு கின்றனர். மனிதர்களின் ஆளுமைப் பண்புகளை அறிய விரும்பு

கின்ற வாணிகம், தொழிற்சாலை, கல்வி முதலிய துறைகளில் உள்ள நிருவாகத்தினர் இச் சோதனைகளை அதிகமாக உபயோகிக் கின்றனர். ஆனால், ஒவ்வொரு இடத்திற்கும் ஏற்ற சோதனை என்னவோ அதைத் தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும்.

(i) பெர்ன்ராயிட்டர் ஆளுமை உருப்படிப் பட்டியல் (Bernreuter personal inventory): தொழில் துறைகளிலும் மற்றதுறைகளிலும் மிக அதிகமாக உபயோகிக்கப்பட்டுவரும் ஆளுமைச் சோதனை இதுவேயாகும். இது குழுச் சோதனையாகும்; தாள்-எழுதுகோல் வகையைச் சேர்ந்தது. இச் சோதனை 1931 ஆம் ஆண்டில் பெர்ன்ராயிட்டர் என்பவரால் உருவாக்கப்பட்டு வெளியிடப் பட்டது. இது வழக்கமான ஆளுமைச் சோதனைகளிடமிருந்து மாறுபட்டு ஒரே சமயத்தில் பல்வேறுபட்ட பண்புக்கூறுகளை அளக்கின்றது என்று கருதப்பட்டது.

இச்சோதனையில் 125 வினாக்கள் இருக்கின்றன. ஆளுமை குணப்பண்புகளைக் குறிக்கும் பல்வேறு தலைப்புகளைக் கொண்டிருக் கின்றது. மேலும், இச்சோதனை ஆறு வேறுபட்ட வகையான கெலிப்பு எண்களைக் கொண்டுள்ளது. மற்றும் மாறுபட்ட ஆளுமை உள் உறுப்புகளைக் கொண்டிருக்கின்றது. உள் உறுப்புகள் ஆறு. அவை இரண்டு விதி அடைவுகளில் (codes) அடங்குகின்றன. முதல் நான்கு உள் உறுப்புகளும் பி (B) என்ற முதல் எழுத்தைக்கொண்டு செயல்படுகின்றன. அதாவது முதல் நான்கும் பெர்ன்ராய்ட்டர் என்பவரால் உருவாக்கப்பட்டவை என்பதைக் காட்டுகின்றது. கடைசி இரண்டும் எப் (F) என்ற முதல் எழுத்தைக்கொண்டு செயல்படுகின்றன. இந்த இரண்டையும் பிலானகான் என்பவர் உருவாக்கினார். அதனால், இந்தச் சோதனை யோடு சேர்க்கப்பட்டு அவர் பெயரின் முதல் எழுத்தைக் கொண்டு உபயோகத்திலிருந்து வருகின்றன.

முதல் அடைவிலுள்ள நான்கு உள் உறுப்புகள் நான்கு ஆளுமைப்பண்புகளைக் குறிப்பிடுகின்றன. அவை 1 நரம்புப்பிணி சார்பு (neurotic tendency), 2. தன்னிறைவு (self-sufficiency), 3. அகமுகம்-புறமுகம் (introversion-extroversion), 4. ஆதிக்கம்-பணிதல் (dominence-submission) ஆகியவையாகும். இந்த நான்கு உள் உறுப்புகளின் கெலிப்பு எண்கள் நான்கு ஆளுமைப் பண்பு களின் பல்வேறுபட்ட தரங்களை வெளிப்படுத்துகின்றன.

இரண்டாவது விதியடைவில் இரண்டு ஆளுமைப் பண்புகள் அடங்கியிருக்கின்றன. அவை, தன்னம்பிக்கை (confidence) தோழமைத் தன்மை ஆகியவைகளாகும். இந்த இரண்டு உறுப்பு

களின் கெலிப்பு எண்கள் இந்த இரண்டு ஆளுமைப் பண்புகளின் பல்வேறு தரங்களை வெளிப்படுத்துகின்றன.

இச் சோதனையிலுள்ள 125 வினக்களும் 'ஆமாம்', 'இல்லை', 'விடையளிக்க முடியவில்லை' என்ற மூன்று வகையாக விடையளிக்கப்படுகின்றன. சாதாரணமாக இச் சோதனையை எழுதி முடிக்க 25 மணித்துளி நேரம் பிடிக்கின்றது. ஆனால், இச் சோதனையின் ஆறு உள் உறுப்புகளுக்குமுள்ள கெலிப்பு எண்களைக் காண நீண்ட நேரம் பிடிக்கின்றது. இந்தக் குறைபாட்டை நீக்கும் பொருட்டு மெக்லிலேண்ட் (MeClelland) என்பவர் ஓர் எளிய முறையைக் கண்டுபிடித்தார். இந்த எளிய முறையை மூலமுறையோடு ஒப்பிட்டுப் பார்த்ததில் இணைப்புத் தொடர்பாட்டு எண் .95 ஆக இருந்தது. எனவே, கெலிப்பு எண்களைக் கண்டுபிடிப்பதில் இந்தத் திருத்தப்பட்ட முறை ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டிருக்கின்றது. பல்வேறு தொழில் துறைகளில் இச் சோதனையை நடத்திப் பார்த்ததில் இது மிகவும் பயனுள்ளதாக அறியப்பட்டிருக்கின்றது.

(ii) மினசோட்டா ஆளுமைப் பல கூற்றுப் பட்டியல் (M. M. P. I.): இச் சோதனையும் ஒரு தாள்-எழுதுகோல் வகையைச் சேர்ந்ததாகும். இது தனியாள் சோதனையாகவும், குழுச் சோதனையாகவும் நடத்தப்பட்டு வருகின்றது. எனவே, ஒரே சமயத்தில் பலருக்கும் இச் சோதனையைக் கொடுக்கலாம். இச் சோதனையை ஹதாவே (Hathaway) என்பவரும் மெக்கின்லி (Mckiney) என்பவரும் உருவாக்கி வெளியிட்டனர். இது 550 விவரவாசகங்களைக் கொண்ட நீண்டதொரு சோதனையாகும். இச் சோதனையைக் கொண்டு சோதிக்கப்படுகின்றவர் எல்லா விவரவாசகங்களையும் மூன்று கூறுகளாகப் பிரிக்கும்படிக் கேட்டுக் கொள்ளப்படுகின்றார். 'உண்மை', 'தவறு', 'தீர்மானிக்க முடியாது' என்று மூன்று வகையான விடைகளைக் கொண்டு ஒவ்வொரு வாசகத்தையும் படித்துத் தீர்மானிக்கவேண்டும். வாசகத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள கருத்து உண்மையா, தவறா, அல்லது தீர்மானிக்க முடியவில்லையா என்பதை அவர் கூறவேண்டும். இவ்வாறு விடையளிக்கப்பட்ட எல்லா விவரவாசகங்களும் எட்டு வேறுபட்ட ஆளுமை உள் உறுப்புகளைக் கொண்டிருக்கின்றன.

கெலிப்பு எண்களைக் கண்டுபிடிக்கும் முறையில் (scoring procedure) இந்த எட்டு உள் உறுப்புகளும் எட்டு கிளைச் சோதனைகளாகக் கருதப்படுகின்றன. இந்த எட்டு கிளைச் சோதனைகளும் எட்டு ஆளுமைப் பண்புகளைப் பல்வேறு தரங்களில் வெளிப்படுத்து

கின்றன. அவை வெளிப்படுத்தும் எட்டு ஆளுமைப் பண்புகளாவன. மனச்சோர்வு (hypochandriasis), மனவூக்கமழிவு (depression), மன அதிர்ச்சி நோய் அல்லது ஹிஸ்டீரியா (Hysteria), மனநிலை திருந்தி விலகியிருத்தல் (psychopathic deviate), கவர்ச்சி (interest), சித்தப்பிரமை (paranoid), கட்டாய மனவுறுத்தல் (psychasthenia), மனக்கோளாறு (schizophrenia) ஆகியவைகளாகும். ஆளுமையின் இந்த எட்டுக் குணப்பண்பு களன்றி இச் சோதனை சோதிக்கப்படுபவர்களின் சரிநுட்பத்திறம், நேர்மை, சமூக அகமுகம், சமூகப் புறமுகம் முதலிய பண்புகளை அளப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. மேலே கூறப்பட்ட எட்டுக் குணப்பண்புகளையும் பல்வேறு படித்தரங்களில் பெற்றுள்ள மனிதர்களையும் சுட்டிக்காட்ட உதவுகின்றது.

இச் சோதனைக்குக் காலம் நிருணயிக்கப்படவில்லை என்றாலும் ஒன்றரை மணி நேரத்திற்கு மேல் எடுத்துக் கொள்கின்றது. இது தானே நடத்திக் கொள்ளும் (self-administrating) சோதனையாகும். பதினறு வயதுக்கு மேற்பட்டவர்களுக்கெல்லாம் இச் சோதனையைக் கொடுக்கலாம்.

உதாரண விவர வாசகம் :

(1) நான் ஒரு பாடகனுக இருக்க விரும்புகின்றேன்.

(2) சிந்தனைகள் அல்லது கருத்துகளின் தொந்தரவு எனக்கு இல்லாமலேயே பெரும்பாலான இரவுகளில் நான் தூங்கச் செல்கின்றேன்.

இச் சோதனையின் கெலிப்பு எண்களைக் கண்டறிவது மிகவும் சிரமமான வேலையாகும். விடைகளை மிகக் கவனமாகக் கையாள வேண்டும். கெலிப்பு எண்களைக் கண்டறிவதிலுள்ள சிரமங்களைப் போக்கி, அதை எளிதாக்க வேண்டுமென்பதற்காக டாவிஸ் (Davis) என்பவர் ஒரு புதுவழி கண்டுபிடித்தார். இம் முறையின் மூலம் காலமும், சிரமமும் குறைய வழியுண்டு. உளமருத்துவச் சூழ்நிலைகளில் இச் சோதனை மிக அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. எல்லிஸ் (Ellis) என்பவர் இச் சோதனையை உபயோகித்து நடத்தப்பட்ட 15 ஆராய்ச்சி முடிவுகளைப் பாகுபாடு செய்து பார்த்தார். அவருடைய முடிவுப்படி, மற்றெல்லா ஆளுமைச் சோதனைகளைவிட இச் சோதனை மிகவும் நம்பிக்கையான முடிவுகளைத் தருகின்றது என்பதாகும். வேலைச் சூழ்நிலைகளில் தொடர்புள்ள தனியாள்களின் முழு ஆளுமையையும் விவரிப் பதற்கு இச் சோதனை பேருதவியாக இருக்கின்றது.

(iii) அம்-வாட்ஸ்வொர்த் உணர்ச்சியல்பு அளவுகோல் (Humm-wads-worth Temperament scale) உள மருத்துவ நடவடிக்கைகளுக்குத் தனியாள்களின் முழு ஆளுமையும் பாகுபாடு செய்ய வேண்டியிருக்கும்போது இச் சோதனை பேருதவியாக இருந்து வருகின்றது. பணித்துறைகளுக்கு ஆள்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கு இது பயன்படுகின்றது. அச் சோதனையை இருவர் உருவாக்கி வெளியிட்டனர். அதனால் அவர்கள் பெயரில் இது அமைக்கப் பட்டிருக்கின்றது.

இச் சோதனையில் 318 வினுக்கள் அடங்கியிருக்கின்றன. பணியாளர்களின் உணர்ச்சியியல்புகளை இது வெளிப்படுத்துகின்றது. சோதனையின் வினுக்கள் எல்லாம் 'ஆமாம்' 'இல்லை' என்ற இரண்டு மாற்று விடைகளின் மூலமே விடையளிக்கப்படுகின்றன. உணர்ச்சியியல்புகளின் ஏழு கூறுகள் இச் சோதனையில் அடங்கியிருக்கின்றன. எனவே, ஏழு உறுப்புகளிருக்கின்றன. ஒவ்வொரு உள் உறுப்பும் ஒரு உணர்ச்சியியல்பின் கூற்றை படித்தரங்களுடன் வெளிப்படுத்துகின்றன. அவை, சாதாரண இயல்பு (normality), உணர்ச்சி அதிர்ச்சி நோய் அல்லது ஹிஸ்டீரியா (Hysteria), பித்து வெறி கொண்ட நெறி மாற்றம், (Manic cycloid), மனவூக்க மழிந்த நெறிமாற்றம் (Depressive cycloid), தன் விருப்ப உணர்ச்சி விண்டல் (Autistic Schizoid), மனந் சிதைந்த உணர்ச்சி விண்டல் (Paranoid schizoid), காக்கை வலிப்பு நோய் (Epilepsy) ஆகியவைகளாகும்.

இந்த ஏழு உணர்ச்சியியல்புகளும் ஒரே நிலையில் காணப்படும் என்று சொல்ல முடியாது. சிலருக்கு ஏதேனும் ஒன்று அளவுக்கு மீறிக் காணப்படலாம். அல்லது இவைகளில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட குணப் பண்புகள் ஒன்ருகி இணைந்து காணப்படும். உள நோய் உள்ளவர்கள் அல்லது உள நோய்க்கு இலக்காகின்றவர்கள் அடிக்கடித் தாங்கள் இயல்பு நிலையிலிருப்பதாகவும் மற்றவர்கள் தான் தவருகக் காணப்படுகின்ருர்கள் என்றும் கூறிக்கொண்டு இருப்பார்கள். தொழில் துறைகளில் பணி புரிகின்றவர்களின் மன நலத்தைக் கண்டறிந்து சிகிச்சையளிக்கவும் ஆலோசனை கூறவும் இச் சோதனை பயன்படுகின்றது. இச் சோதனை இயற்கை ஆற்றல் சோதனைக்குக் குறை நிரப்பும் சோதனையாகப் பயன் படுத்தப்படுகின்றது. சாதாரணமாக இச் சோதனை நடத்துவதற்கு அரைமணி நேரத்திற்குமேல் பிடிக்கின்றது.

தனிநலச் சோதனைகள் (Interst tests)

வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழிகாட்டுவதிலும், பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதிலும் திறமைகளையும் ஆளுமைப் பண்பு

களையும்அளப்பது எவ்வளவு முக்கியமோ அவ்வளவு முக்கியம் பணியாளர்களின் தனி நலன்களை அளப்பதும் என்பது உளவியலாரின் கருத்தாக இருந்து வருகின்றது. இயற்கையாற்றல் சோதனைகளும் மற்ற சோதனைகளும் அளந்து காண முடியாத கூறுகளையுடைய வேலைகளுமிருக்கின்றன. வேலையின் அந்தக் கூறு களைக்கண்டறியும் பொருட்டு தனிநலச் சோதனைகள் உபயோகிக் கப்படுகின்றன. தனி நலம் இல்லாமல் செய்யப்படுகின்ற வேலையில் திறமைகள் வீணாகின்றன.

தனி நலச் சோதனைகளும் ஒரு வகையான ஆளுமைச் சோதனை களாகத் தான் கருதப்படுகின்றன. ஆனாலும், பல்வேறு தொழில் துறைகளிலும் வேலை செய்யும் பணியாளர்களும், புதிதாக வேலை தேடுகின்றவர்களும் வேலையின்பால் கொண்டுள்ள அக்கறை அல்லது தனி நலன் எத்தகைய வலிமையுடையதாக இருக்கின்றது என்பதையும் அவர்களின் ஊக்கி அத் திசையில் செல்லுகின்றதா என்பதையும் சோதித்துப் பார்ப்பதும் முக்கியமாகக் கருதப் படுகின்றது. எனவே, பணியாளர்கள் தங்கள் வேலையின்பால் காட்டும் அக்கறையும் ஆளுமைப்பண்புகளில் ஒன்று என்று உளவியலார் கருதுகின்றனர். மேலும், பணியாளர்களின் பொழுது போக்கு, விருப்பத் தொழில் ஓய்வு நேர நடவடிக்கை முதலியவைகளையும் அறிதல் அவசியமாகின்றது.

ஒரு மனிதன் தன்னுடைய தனி நலன்களையும் அவைகளின் வலிமைகளையும் அறிந்து கொள்ளாமலிருக்கலாம். சில சமயங் களில் பல்வேறுபட்ட வாழ்க்கைத் தொழில்கள் அவனுக்கு அறிமுகப் படுத்தப்படாமலுமிருக்கலாம். அவனுடைய விருப்பத் திற்கேற்ப வாழ்க்கைத் தொழில் அவைகளில் ஏதேனுமிருக்கலாம். எனவே, தனி நலச் சோதனையின் மூலம் அவன் தன்னுடைய வாழ்க்கைத் தொழிலைப் பற்றிய விளக்கத்தைப் பெற்று அதை விரும்பவும் தேர்ந்தெடுக்கவும் அக்கறை காட்டமுடியும். தனி நலச் சோதனைகள் பல்வேறுபட்ட வேலைகளிடத்தும், பள்ளியின் இடத்தும், சமூக, பொழுது போக்கு நடவடிக்கைகளிடத்தும் தனி மனிதர்கள் கொண்டுள்ள போக்கு எத்தகையது என்பதை அளக் கின்றன. இதன் பொருட்டு சில சோதனைகள் உருவாக்கப் பட்டிருக்கின்றன.

சில தனிநலச் சோதனைகள் : மற்ற சோதனைகள் போன்று இச் சோதனைகள் எண்ணிக்கையில் அவ்வளவு அதிகமாக இல்லை. இரண்டு சோதனைகள்தான் பெரும்பாலும் உபயோகத்திலிருந்து வருகின்றன.

(i) சிட்ராங்சின் வாழ்க்கைத்தொழில் தனி நலன் வெற்றிடம் (strongs vocational interest blank): தனி நலன் சோதனைகளில் மிகச்சிறந்ததென்று கருதப்பட்டது இதுவாகும். மிக அதிகமாக உபயோகத்திலிருந்து வருகின்ற சோதனை இச் சோதனைக்கென்று ஒரு நீண்ட வரலாறும் உண்டு. ஆண்டுகளுக்கான சோதனை 1927ஆம் ஆண்டில் வெளியிடப்பட்டது. பிறகு அது 1938ஆம் ஆண்டில் திருத்தியமைக்கப்பட்டது. பெண்களுக்கான சோதனை 1930ஆம் ஆண்டில் வெளியிடப்பட்டு, 1947ஆம் ஆண்டில் திருத்தி வெளியிடப்பட்டது. இச் சோதனையின் ஆண்களுக்கான பகுதிதான் முடிந்த ஆரய்ச்சிக்குரியதாக இருந்தது. திருத்தப்பட்ட ஆண்களுக்கான இச் சோதனை 400 உருப்படிகளைக் கொண்டதாகும். இது ஒரு குழுச் சோதனையாகும். இதை நடத்துவதற்குக் காலம் குறிப்பிடப்படவில்லை. ஆனால், இதை நடத்துவதற்குச் சுமார் ஒருமணி நேரம் பிடிக்கும்.

இச் சோதனையின் முதல் நூறு உருப்படிகளும் நூறு வாழ்க்கைத் தொழில்களைக் குறிப்பிடுகின்றன. அவை அகரவரிசையில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. சோதிக்கப்படுகின்றவர் சோதனையில் காணப்படுகின்ற ஒவ்வொரு வாழ்க்கைத் தொழிலையும் பற்றித் தன்னுடைய உணர்ச்சி என்ன என்பதைத் தெரிவிக்க வேண்டும். பன்முக விருப்பேற்பு முறையில் விடையளிக்க வேண்டும். குறிப்பிட்ட உருப்படியிடம் (வேலையிடம்) 'விருப்பம்' 'விரும்பவில்லை' 'பாராமுகம்' என்ற மூன்று வகையில் ஒருவர் தன்னுடைய உணர்ச்சியை விடையாக வெளிப்படுத்த வேண்டும். சோதனையிலிருந்து எடுத்த சில உதாரண உருப்படிகள்:

(1) நடிகர்......... விருப்பம் பாராமுகம் விரும்பவில்லை.

(2) விளம்பரம் செய்பவர் .... விருப்பம் பாராமுகம் விரும்பவில்லை.

4. இராணுவ அதிகாரி .... விருப்பம் பாராமுகம் விரும்பவில்லை.

47. நீதிபதி......... விருப்பம் பாராமுகம் விரும்பவில்லை.

ஒவ்வொரு தொழில் துறைக்கும் தனிப்பட்ட கெலிப்பு எண் முறை உண்டு. பல தொழில்துறைகள் இருப்பதால் இச் சோதனையின் கெலிப்பு எண்களைக் கண்டுபிடிப்பது மிகச்சிரமமான செயலாகும். எளிய முறைகளையும் கண்டுபிடித்துள்ளனர்.

இச் சோதனை பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்காக உருவாக்கப்பட்டதன்று. வேலை தேடுகின்றவர்களுக்கு ஆலோசனை

கூறி வழி காட்டும் பொருட்டு இது முதலில் உருவாக்கப்பட்டது. இதனுடைய பயன் பிறகு விரிவாக்கப்பட்டது. இது ஊதியப் பணியாளர்களிடையே மிகுந்த செல்வாக்குப் பெற்றுள்ளது. ஒரு பணியாளரின் தனி நல வடிவம் பல பணியாளர்களின் தனி நல வடிவங்களோடு ஒத்துச் செல்கின்றதா என்பதை இச் சோதனை தீர்மானிக்கின்றது. ஒரு மனிதனுடைய அடிப்படை நலன்கள் அவன் பணி புரிகின்ற துறையிலிருப்பவர்களின் தனி நலன்களோடு ஒன்றியிருக்குமானால் அவன் இன்பமாகவும், வெற்றிகரமாகவும் பணியைச் செய்யலாம். ஆண்களுக்கும், பெண்களுக்கும், வயது வந்தவர்களுக்கும் தனித்தனிக் கெலிப்பு எண் காணும் முறைகளை இச் சோதனை கொண்டிருக்கின்றது.

(ii) கூடர் முன்மதிப்புப் பதிவேடு (kuder preference record): தனி நலச் சோதனைகளில் இரண்டாவது முக்கியச் சோதனையாகக் கருதப்படுவது இதுவாகும். இச் சோதனை இரண்டு தடவைகள் திருத்தப்பட்டு வெளியிடப்பட்டது. இது ஒரு குழுச் சோதனை இதை நடத்துவதற்குக் கால நிருணயம் கிடையாது. இச் சோதனை நான்கு பகுதிகளைக் கொண்டது. அவைகளில் கடைசி இரண்டு பகுதிகளே தொழில் துறைகளில் மிக அதிகமாகப் பயன் படுகின்றன. அவை பகுதி 'சி' (C)யும் 'டி' (D)யுமாகும்.

'சி' பகுதி வாழ்க்கைத் தொழில் விருப்பத்தை அளக்கின்றது. இதில் பத்து விரிந்த தனிநலன் எல்லைகள் இருக்கின்றன. இது பொதுவானவைகளாகும். அவை, 1. திறந்தவெளி (out door) 2. பொறிசார்வு, 3. கணக்கிடுதல், 4. அறிவியல் சார்பு, 5. இணங்குவித்தல், 6. கலையாற்றல், 7. இலக்கியச் சார்பு, 8. கையால் இயக்கப்படுதல், 9. சமூகத் தொண்டு, 10. எழுத்தகர் சார்பு ஆகியவைகளாகும். ஒவ்வொரு இனத்திற்கும் தனித் தனியே கெலிப்பு எண்கள் கணக்கிடப்படுகின்றன.

'டி' பகுதி தனி மனிர்கள் சில குறிப்பிட்ட தொழில் கொண்டு உள்ள தனி நலத்தை அளக்கின்றது. இப் பகுதியும் பத்து தனி நலன்களைக் கொண்டதாகும். ஒவ்வொன்றுக்கும் தனி கெலிப்பு எண் காணும் முறை உண்டு. அவை, 1. மின்சாரப் பொறி இயலார், 2. விவசாயி, 3. காடு மேற்பார்வையாளர், 4. அமைச்சர், 5. பத்திரிக்கை ஆசிரியர், 6. வைத்தியர், 7. உள நோய் உளவியலார், 8. தொழிற்சாலை உளவியலார், 9. பள்ளி மேற்பார்வையாளர், 10. ஒய். எம். சி. எ. செயலாளர் ஆகியவைகளாகும்.

இவ்வாறு 'டி' பகுதி குறிப்பிட்ட சில தொழில்களைக் குறிக்கின்றது. ஆளுமைச் சோதனைகளில் சோதிக்கப்படுபவர் போலி விடைகளைக் (fake) கொடுக்க முடியும். தனிநலன் சோதனையிலும் இது முடியும். ஆனால், கூடர் (Kuder) சோதனை நேர்மையான விடைகளையும் போலி விடைகளையும் பிரித்துக் காட்டமுடியும். முன் மதிப்புப் பதிவேட்டை நடத்திக் கெலிப்பு எண் கண்டுபிடிப்பதற்கு இரண்டு முறைகளைக் கூடர் விளக்கியுள்ளார். அந்த முறைகளின் மூலம் பதிவேட்டில் உள்ள விடைகளில் நேர்மையானவைகளையும் நல்நோக்கத்தை உண்டாக்க வேண்டுமென்று கொடுத்த விடைகளையும் வேறுபடுத்திக் காட்டலாம்.

வாழ்க்கைத் தொழிலுக்குரிய அறிவுரை கூறுவதில் பேட்டி நடத்துவதற்கு இச் சோதனை ஒரு தொடக்க நடவடிக்கையாகப் பயன்படுகின்றது. உண்மையான வேலையுடன் தொடர்பு கொள்ளக்கூடிய முன் மதிப்புகளைப்பற்றிய விவரங்களை இது அளிக்கின்றது. இது மிகவும் நம்பகமான சோதனை என்று நம்பப்படுகின்றது.

ஆளுமை தனிநலன் சோதனைகளின் எல்லை

பல்வேறு வேலைகளுக்கும் பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் ஆளுமை, தனிநலன் சோதனைகள் கவலையுடன் கவனிக்கப்பட வேண்டியவைகளாகும். விண்ணப்பதாரர்கள் போலி விடைகளைக் கொடுக்க அஞ்சமாட்டார்கள். அது மிக முக்கியமானதொன்றாகும். ஒருவர் தன்னுடைய வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழித்துணை பெறும்போது ஆளுமை, தனிநலன் சோதனைகளை ஏற்கவேண்டியிருக்கும். அப்போது அவர் உண்மையான விடைகளையே கொடுக்கும்படி ஊக்குவிக்கப்படவேண்டும். ஏனென்றால், அது அவருடைய நன்மையை அடிப்படையாகக் கொண்டதாகும். எனவே, அவர் விண்ணப்பித்திருக்கின்ற வேலையைப்பற்றி அவர் என்ன நினைக்கின்றாரோ அதைக் குறிப்பிடத் தவறிவிடக்கூடாது என்பதை எடுத்துரைக்க வேண்டும். இத் துறையில் நடத்தப்பட்ட பல்வேறு ஆராய்ச்சிகளும் இந்தச் சோதனைகளை மக்கள் எடுக்கும்போது போலி விடைகளைக் கொடுத்திருக்கின்றார்கள் என்பதை அவர்களின் வாழ்க்கைத் தொழிலில் அவர் காட்டும் திறமையைச் சான்றாகக் காட்டி எடுத்துக் காட்டியிருக்கின்றன. இந்த உண்மைகளை வழிகாட்டியாகக் கொண்டு போலி விடைகளுக்கு வழியில்லாத வகையில் சில சோதனைகளையும் உருவாக்கியுள்ளனர்.

குறிப்புநூல் தொகுப்பு

(Bibiliography)

அத்தியாயம்-1

1. Super, D. E. — ' Appraising Vocational Fitness', New York: Harper and Brothers, 1949.

2. Rogers, C. R. — 'Counselling and Psychothraphy', Boston: Houghton Miffilin, 1942.

3. Wonderlic, E. F. — 'Personnal as a control function', Personnel, 1937, 14, 31-39.

4. Jones, A. J. — 'Principles of guidance, (5th En)', New York: McGraw-Hill Book Company, INC. 1963.

5. Hahn, M. E., and Maclean, M. S. — 'Counseling Phychology (2nd En)', New York: McGraw-Hill Book Company, INC. 1955.

6. Blum, M.L., and Balinsky, B. — 'Counseling and Psychology', Englewood Cliffs N. J. Prentice-Hall INC, 1961.

7. Blum, M. L., — 'A contribution to Mannal aptitude Measurement in Industry', Journal of Applied Psychology, 1940, 4, 381-416.

8. Havland, C. I., and Wonderlic, E.F. — 'Prediction of Industrial success from a standardized Interview', Journal of Applied Psychology, 1939 (23, 537-546.)

9. Misselbrook, B. D. — 'The Short personnel Selection Interview', Occupational Psychology, 1946, 20, 85-98.

10. Vhvbrook, R. S. — 'The Personal interview', Personnel Psychology, 1948, 273-302.

11. Hollingworth, H. L. — 'Judging Human Character', New York: Appleton-Century-Crofts, 1922.

அத்தியாயம்-2

1. Blum, M. L. — 'Industrial Psychology and Its social Foundations (Rev. En)', New York and Evanston: Harper and Row Publishers, 1956.

2. Tiffin, J., and McCornic, E .J. — 'Industrial Psychology (4th En)', New York: Printice-Hall, 1958.

3. Harrell, T. W. — 'Industrial Psychology (Rev.En)', New York: Holt, Rinehert and Winston, 1961.

4. Christensen, J. M. — 'A Sampling technique for use in Activity analysis', Personnel Psychology, 1950, 3, 361-368.

5. Flanagan, J. C. — 'Critical requirements: a new approach to employee evaluation', Personnel Psychology, 1949, 2, 419-425.

6. Jaspen, N. — 'A factor study of worker characteristics', Journal of Applied Psychology, 1949, 33, 449-459.

7. Shartle, C. L., — 'Occupational Information (2nd En)', New York: Prentice-Hall, 1952.

8. Vetter, R. F. — 'Relation of personality and character requirements to jobs in a civil service agency', Journal of Applied Psychology, 1947, 31, 651-654.

அத்தியாயம்-3

1. Ghiselli, E., and Brown, C. W., — 'Personnel and Industrial Psychology (2nd En)', New York: McGraw-Hill Book Co, 1955.

2. Cohn. L., and Stranss, L. — 'Time study and fundamental nature of skill', Journal of consulting psychology, 1946, 10, 140-153.

3 Flanagan, J. C. — 'Critical requirements: a new approach to employee evaluation' Personnel Psychology, 1949, 2, 419-425.

4. Bingham, W. V. — 'Halo invalid and valid', Journal of Applied Psychology, 1939, 23, 221-228.

5. Ferguson, L. W. — 'The value of acquaintance ratings in creterion research', Personnel Psychology, 1949, 2, 53-102.

6. Vhrbrock, R. S. — 'Standardization of 724 rating scale statements', Personnel Psychology, 1950, 3, 285-316.

அத்தியாயம்-4

1. Krech, D., and Cruchfild, R. S. — 'Elements of Psychology', New York: Alfred A. Knopf, 1958.

2. Guilford, J. P. (Ed). — 'Fields of Psychology', New York: D. Van Nostorand Company, INC. 1963.

3. Harrel, T. W. — 'Industrial Psychology (Rev. En)', New York: Holt, Rinehart and Winston, 1961.

4. Ghiselli, E., and Brown, C. W. — 'Prediction of labour turn over from aptitude tests', Journal of Applied Psychology, 1953, 37, 9-12.

5. Blum, M. L. — 'Industrial Psychology and its social foundation. (Rev. En). New York and Evanston', Hasper and Row Publishers, 1956.

6. Tiffin, J., and McCormic, E. J. — 'Industrial Psychology, (4th En). Englewood Cliffs', N. J: Prentice-Hall, INC. 1958.

7. Thurstone, L. L. — 'The Primmary Mental Abilities-Psychometric monograph', Chicago: University Press, 1940.

8. Vitels, M. S. — 'Industrial Psychology', London: Jonathan cape, 1962.

4. தொழிற்சாலை உளவியல்

1. தொழிற்சாலை உளவியலின் நோக்கம். எல்லை, முறைகள், வளர்ச்சி

இன்று வாழ்ந்து கொண்டிருக்கின்ற ஒரு மனிதனின் அன்றாட வாழ்க்கையோடு தொடர்புடைய எந்தத் தொழிலும், வேலையும் இன்றையத் தொழிற்சாலைகளோடு ஏதாவது ஒரு வழியில் தொடர்பு கொள்ளாமலிருக்க முடியாது. ஏனென்றால், மனித வாழ்க்கையின் தேவைகளுக்கான எல்லாப் பொருள்களும் தொழிற்சாலைகளிலிருந்துதான் வெளிவருகின்றன. உளவியல் ஆராய்ச்சிகளோடு தொழிற்சாலைகள் நெருங்கித் தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றன. உளவியல், மனிதனுடைய நடத்தையை ஆராய்கின்றது. தொழிற்சாலைகளில் இன்று மனிதர்களுடைய நடத்தைதான் மிக முக்கியமான ஆராய்ச்சிப் பொருளாக இருந்து வருகின்றது.

நோக்கம்

தொழிற்சாலைகளில் மனிதர்களுக்குத் தேவையான பொருள்களை உற்பத்தி செய்தல், வேண்டிய இடங்களுக்கு அவைகளை அனுப்பி வைத்தல், அவைகளை உபயோகித்தல், பழுது பார்த்தல் முதலிய நடவடிக்கைகளில் மனிதர்களின் நடத்தைதான் இன்றியமையாததாக இருந்து வருகின்றது. தொழிற்சாலை உளவியல் இந்த நடவடிக்கைகளில் தொடர்புடைய மனிதர்களின் நடத்தையை முறையாக ஆராய விரும்புகின்றது.

தொழிற்சாலையில் வேலை செய்யும் மனிதனுடைய நடத்தையும், உற்பத்திப் பொருள்களை விற்பனை செய்யும் மனிதனுடைய நடத்தையும், அலுவலகத்தில் பணிபுரியும் பெண்ணின் நடவடிக்கையும், ஆயுள் பாதுகாப்புப் பத்திரங்களை விற்பவரின் நடத்தையும், வேலை செய்யும் மனிதர்களை மேற் பார்வையிடுகின்றவர்களின் நடத்தையும், பொருள்களை

வாங்குகின்றவர்களின் நடத்தையும் தொழிற்சாலை உளவியலின் செய்திப் பொருள்களாக இருக்கின்றன.

வாகனத்தைச் சாலையில் ஓட்டிச் செல்லும் மனிதன் எதிரே கை காட்டியில் காணப்படும் சிவப்பு விளக்கைக் கண்டு வாகனத்தை நிறுத்துகின்றான். பச்சை விளக்கைப் பார்த்ததும் ஓட்டிச் செல்கின்றான். இந்த நிறங்களுக்கும் மனிதனுடைய நடத்தைக்கும் உள்ள தொடர்புகளையும் உளவியல் ஆராய விரும்புகின்றது. பத்திரிகையில் காணப்படும் விளம்பரம் பத்திரிகை படிப்போரின் நடத்தையில் என்ன மாறுதலைச் செய்கின்றது? வானொலியில் செய்யப்படும் விளம்பரங்கள் வானொலி கேட்போரின் நடவடிக்கை களில் என்ன மாற்றத்தைச் செய்கின்றது? விளம்பரச் செயலாள ராகப் பணிபுரியும் உளவியல் வல்லுநரின் செல்வாக்கு மக்களிடம் எத்தகைய பயனை உண்டாக்குகின்றது? முதலியவைகளிலும் தொழிற்சாலை உளவியல் கவனம் செலுத்துகின்றது. மனிதர்கள் தொழில்புரியும் நடவடிக்கைகள் காணப்படும் இடமெல்லாம் தொழிற்சாலை உளவியல் தன்னுடைய செய்திப் பொருள்களைக் காண்கின்றது.

மனிதர்களுடைய தேவைகளையும், விருப்பங்களையும் ஆராய் வதற்குத் தொழிற்சாலை இன்று ஒரு நல்ல ஆய்வுக்களமாக இருந்து வருகின்றது. ஏனென்றால், அங்குதான் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ள பலதரப்பட்ட மனிதர்களையும் சந்திக்க முடிகின்றது.

ஓர் உளவியல் வல்லுநர் தொழிற்சாலையில் செய்வதென்ன? இக்கேள்விக்கு நாம் சரியான விடையளிக்க வேண்டுமானால் அத் தொழிற்சாலையைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும். தொழிற்சாலையின் அளவு, அமைப்பு, தொழில் நிறுவனம் செய்கின்ற வேலை, உளவியலைப்பற்றி அத் தொழில் நிறுவனம் கொண்டுள்ள போக்கு முதலியவைகள் நமக்குத் தெரியவேண்டும். இன்றைய சூழ்நிலையில் உளவியலின் தொண்டைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளாத தொழில் நிறுவனமே கிடையாது என்று கூறலாம். உளவியலின் தொண்டை முழுவதுமாக உபயோகித்துக் கொண்டாலும் பகுதியாக உபயோகித்துக் கொண்டாலும் அதனுடைய முக்கியத்துவம் உணரப்பட்டிருக்கின்றது என்பது தெரிகின்றது.

தொழிற்சாலைகளில் உளவியலாரின் பணி என்றதும் அவர்கள் நடத்துகின்ற உளவியல் சோதனைதான் சாதாரணமாக அனைவரின் கவனத்திலும் படுகின்றது. அது உண்மைதான். ஏனென்றால், உளவியல் சோதனைகள் உருவாக்கப்பட்டு, அவைகளின் ஏற்பு

உடைமை (validity) அறியப்பட்டு, அவை உருவாக்கப்பட்ட பணிக்கு ஏற்றதுதானா என்பதையும் உளவியலார் அறிந்துகொள்ள வேண்டும். இந்தச் சோதனைத் திட்டம் வெற்றிகரமாக இருந்தால் தான் அவர் தொழிற்சாலையில் தன்னுடைய பணியைத் தொடர்ந்து செய்யமுடியும்.

இதற்கு மேல் அவர், தொழிலாளர் தொடர்புத் துறையிடம் தொழிற்சங்கங்கள் கொள்கின்ற தொடர்புகள் பற்றி ஆலோசனை கூறுகின்றார். நகரத்திலும் சுற்றுப்புறங்களிலும் வசிக்கின்ற மக்கள் கடைவீதி வழியாகச் செல்லும்போது அவர்கள் வாங்க விரும்புகின்ற பொருள்கள் எத்தகைய அமைப்புள்ளதாக இருக்க வேண்டுமென்பதையும் பொருள்களை உற்பத்தி செய்கின்றவர்களுக்குக் கூறுகின்றார். தொழிற்சாலையின் இயக்குநரைச் சந்தித்து கற்றல் முறைகளைப் பற்றிப் பேசுகின்றார். வேறொரு இடத்தில் நடைபெறுகின்ற தொழிலாளர் ஒழுக்கக் கட்டுப்பாடு மாநாட்டில் கலந்து கொள்கின்றார்.

தொழிற்சாலை உளவியலார் சில இடங்களில் தொழிற்சாலையின் நிருவாகத்தில் அங்கம் வகிக்கின்றார். இது பெரும்பாலும் ஆலோசனை கூறும் பணியாகத்தானிருக்கின்றது. மேலும், தொழிற்சாலை நிருவாகத்தினருக்குத் தேவைப்படும் இடங்களில் தன்னுடைய ஆற்றலை உபயோகித்து உதவுகின்றார். பாதுகாப்புத் திட்டங்களைத் தொழிற்சாலையில் உருவாக்குவதற்கு ஆலோசனை கூறுகின்றார். கருவிகளையும் இயந்திரங்களையும் உபயோகிக்கும் முறையில் தொழிற்சாலையின் பொறி இயலாளருடன் இருந்து மனித ஆற்றல்கள், திறமைகள் ஆகியவைகளுக்கேற்ப உபயோகிக்கும் முறைகளைப் பற்றி ஆலோசனை கூறுகின்றார். தொழிற்சாலையின் பொதுமக்கள் தொடர்பு அதிகாரிகளுக்கு உதவி செய்கின்றார். பொருள்களை வாங்கும் மக்களோடு கொள்கின்ற தொடர்புகள் பற்றிய ஆலோசனைகள் கூறுகின்றார்.

தொழிலாளர்களின் மனநலம் சம்பந்தப்பட்ட திட்டங்களோடு தொடர்பு கொள்கின்றார். தொழிலாளர்கள் வேலைக்குச் செல்லாமலிருக்கும் நாள்களைக் குறைக்கும் பொருட்டுத் தொழிற்சாலை நிருவாகிகளுக்கு யோசனை கூறுகின்றார். வயதாகிக் கொண்டிருக்கும் தொழிலாளர்களாலும் புதியதாகச் சேர்ந்து கொண்டிருக்கின்ற பட்டதாரிகளாலும் நிருவாகத்தினருக்கு உண்டாகின்ற பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கும் திட்டங்களில் பங்கு கொள்கின்றார். ஆள்களை வேலைகளுக்குத் தேர்ந்தெடுத்தல், பயிற்சியளித்தல், மேற்பார்வையிடுதல், வேலையில் மனநிறைவு, வேலை

தேடுதல், தொழிலாளர் தொடர்பு முதலியவைகளில் கவனம் செலுத்துகின்றார்.

தொழிற்சாலை உளவியல் தொழிற்சாலைகளிலும் பணிமனைகளிலும் வேலை செய்யும் பணியாளர்களின் நடத்தையை முறையாக ஆராய்கின்றது. அவர்களுடைய நோக்கங்களையும் வேலைக்கான அவர்களுடைய தகுதிகளையும் ஆராய்கின்றது. பயிற்சியினாலான பழக்கத்தின் திறமைகளையும், தொழிற்சாலை வேலைக்கான நோக்கங்களையும் உளவியல் உள்ளடக்கிக் கொண்டிருக்கின்றது. மேலும், வேலைச்சூழ்நிலையின் பொருள் சார்ந்த பகுதிகளையும் தொழிற்சாலை உளவியல் முக்கியமாகக் கருதுகின்றது. வெளிச்சம், வெப்பநிலை ஆகியவை உற்பத்தியில் எந்தவிதமான செல்வாக்கைப் பெற்றிருக்கின்றன என்பதும் வேலைச்சூழ்நிலைகளில் தொழிலாளர்களின் பாதுகாப்பும் இருக்கின்றது என்பதும் தொழிற்சாலை உளவியலின் செய்திப் பொருள்களாகும். வேலையில் ஏற்படுகின்ற சோர்வு (fatigw), சலிப்பு (monotony) ஆகியவைகளின் காரணங்களையும் ஆராய்கின்றது. தொழிற்சாலையில் பணிபுரிகின்றவர்களின் மனநலத்திலும் உளவியல் அக்கறை காட்டுகின்றது. குழப்பமடைந்து, மனமுறிவு ஏற்பட்டுள்ளவர்களுக்கு உதவி செய்து, அவர்கள் தாங்கள் மனநலத்தைத் திரும்பப் பெறுவதற்கான ஏற்பாடுகளையும் செய்கின்றது.

மேற்பார்வையாளர்களுக்கும் அவர்களின்கீழ் வேலை செய்கின்றவர்களுக்கும் இடையில் உள்ள தொடர்பை அறிகின்றது. நிருவாகத்தினருக்கும், தொழிலாளர்களுக்கும் இடையில் நல்லிணக்கம் ஏற்படுவதற்கான காரணங்களையும் அறிகின்றது. மேலும், தொழிற்சாலையில் காணப்படும் பல சிக்கல் நிறைந்த செய்திப் பொருள்களிடத்தும் தொழிற்சாலை உளவியல் கவனம் செலுத்துகின்றது. ஆனால், தொழிற்சாலை உளவியலின் அடிப்படை நோக்கம், தனிமனிதர்களையும் பணியாளர் குழுக்களையும் வேலைச்சூழ்நிலையில் ஆராய்வதுதான். தொழிற்சாலை உளவியல் இத் துறைகளில் வேகமாக முன்னேறி வருகின்றது.

ஆனால், மிக வேகமாக வளர்ந்து வரும் தொழிற்சாலை உளவியலின் செய்திப் பொருள்கள் சில தவறான கருத்துகளையும் தோற்றுவித்துள்ளன. தொழிற்சாலை உளவியல் ஒரு ஜாலவித்தை (magic) என்று சிலர் நினைக்கின்றனர். மேலும், உளவியல் ஒரு பத்துப் பாடங்களைத் தெரிந்து கொண்டு விட்டால் போதும் என்றும், அந்த அறிவை வைத்துக்கொண்டு தொழிற்சாலைகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களைச் சரியானபடி நடத்திச் சென்று

விட்டலாம் என்றும் நம்புகின்றனர். ஆனால், அது அவ்வளவு எளிதான செயலன்று; உளவியல் ஒரு ஜாலவித்தையுமன்று.

உளவியல் சோதனைகளைத் தொழிற்சாலைகளில் ஏற்றுக்கொண்டிருப்பதன் மூலம் உளவியலின் முக்கியத்துவம் உணரப்பட்டிருக்கின்றது என்பது தெரிகின்றது. உளவியல் சோதனைகளில் தவறில்லை என்பதையும் அவர்கள் ஏற்றுக் கொண்டிருக்கின்றார்கள். ஆனால், அவர்கள் இந்த வறின்மைக் கருத்தை மிகைப்படுத்திக் கூறுகின்றார்கள். உளவியல் சோதனைகளில் தவறுகள் இல்லாமல் இல்லை. அவைகளுக்கு ஒரு வரையறை உண்டு. ஆகையினால் உளவியல் ஒரு ஜாலவித்தையன்று. ஆனால், அது ஒரு கலையாக இருக்கின்றது. மக்களை உபயோகமான வழிகளில் கையாளுவதில் அறிவியல் முறைகளைப் பயன்படுத்துகின்றது. அவைகளைப் பயன் படுத்துவதில் கலைத் திறமையுடன் செயல்படுகின்றது.

நடத்தையின் காரணமும் விளைவும் : எந்தச் செயலும் காரணமின்றி நடைபெறுவதில்லை. இயல்பாகவும் எதனுடைய தொடர்புமின்றியும் செயல் நடைபெறுவதில்லை. ஒரு மனிதனுடைய செயல், மனவெழுச்சி, சிந்தனை ஆகியவை அவைகளாகவே செயல் படுவதில்லை. மனித நடத்தை காரணத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டதாகும். மனித வாழ்க்கையில் நடைபெறுகின்ற ஒவ்வொரு செயலும் ஒரு முக்கியக் காரணத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கின்றது. ஆனால், ஒரு சிந்தனையின் முன் காரணத்தைக் கண்டுபிடிப்பது மிகக் கடினமாகும். ஆனால், எந்த உளவியல் நிகழ்ச்சியிலும் காரணக்கூறுகள் எப்போதும் இருக்கவே செய்கின்றன.

ஒரு மனிதன் ஒரு குறிப்பிட்ட சூழ்நிலையில் எவ்வாறு நடந்து கொள்கின்றான் என்பது அவனுடைய திறமைகள், மனப்பாங்கு, பயிற்சித்திறமைகள் (skills), விருப்பம் முதலியவைகளைப்பொறுத்ததாகும். ஆனால், இவைகளைப் பொது நிலையாக்கிவிட முடியாது. ஒவ்வொரு மனிதனும் மற்றவர்களிடமிருந்து மாறுபடுகின்றான். ஆற்றல், திறமை, மனப்பாங்கு, விருப்பம் முதலியவைகளில் மனிதனுக்கு மனிதன் வேறுபடுகின்றான். மேலும், ஒவ்வொரு மனிதனும் வேறுபட்ட பொருளாதார இலக்கைக் கொண்டிருக்கின்றான். ஒவ்வொரு மனிதனும் தன்னோடு கொண்டுவரும் திறமை, கற்கும் ஆற்றல், மனப்பாங்கு, விருப்பம் ஆகியவை அவன் பிறந்து வாழ்ந்த சூழ்நிலைகளைப் பொருத்திருக்கின்றன.

ஒரு மாணவன் தேர்வில் உயர்ந்த மதிப்பெண் பெற்று வெற்றி கண்டு, பட்டம் பெற்று அனைவரையும் மகிழச் செய்ய வேண்டும்

என்று விரும்புகின்றான். ஓர் ஆசிரியன், தன்னுடைய மாணவர்கள் எல்லாரும் ஒழுக்கத்தி சிறந்தவர்கள் என்று பெயர் பெறவேண்டுமென்றும், தேர்வில் சிறப்பாக வெற்றி பெற வேண்டுமென்றும் விரும்புகின்றான். ஒரு மருத்துவர் ஏராளமான நோயாளிகள் தன்னிடம் சிகிச்சைக்கு வரவேண்டுமென்றும் அதன் மூலம் ஏராளமாகப் பொருளீட்ட வேண்டுமென்றும் விரும்பு கின்றார். ஒரு வழக்கறிஞன் எல்லா வழக்குகளும் தன்னிடமே வரவேண்டுமென்றும் அவைகளில் தானே வெற்றிவாகை சூட வேண்டுமென்றும் திட்டமிட்டுச் சிந்திக்கின்றான். ஆனால், தொழிற்சாலையில் வேலை செய்யும் ஒரு தொழிலாளி தனக்கு அதிகச் சம்பளமும் மற்ற நன்மைகளும் கிடைக்க வேண்டுமென்றும் விரும்புகின்றான். அதே சமயத்தில் நிருவாகத்தினர் அதிக இலாபம் பெறுவதில் விருப்பமுள்ளவர்களாக இருக்கின்றனர். இங்கு தொழிலாளர்களின் குறிக்கோள்களும் நிருவாகத்தினரின் குறிக்கோள்களும் முரண்படுகின்றன. குறிக்கோள்களை நிறைவேற்றிக்கொள்ளும் பொருட்டு கிடைத்த வருவாயைச் சரியான முறையில் பங்கிடுவதில் தான் பிரச்சனை ஊசலாடிக் கொண்டிருக்கின்றது. ஆனால், இங்கு எவருடைய செயல் சரியானது? எவர் தவறு புரிகின்றார்? யார் அதை நிருணயம் செய்வது?

ஒவ்வொரு குழுவின் நோக்கத்திலுமுள்ள அடிப்படை மாறுபாடுகளைச் சரியாகப் புரிந்து கொண்டால்தான் காரணத்தையும் அதனுடைய விளைவையும் நாம் நிருணயம் செய்ய முடியும். உழைப்புக்கு ஓர் இடமும், மதிப்பும், வலிமையும் உண்டு. நிருவாகத்தினர் இதை ஓர் அளவுக்கு ஏற்றுக்கொள்ளக் கூடும். தொழிலாளர் தலைவர்கள், உண்மைத் தொழிலாளர் தலைவர்கள் தாங்கள்தான் என்பதை நிறுவவேண்டும். தொழி லாளர்களின் தேவைகளையும் உணர்ச்சிகளையும் உண்மையாகப் பிரதிபலித்துக் காட்ட வேண்டும். ஐயத்திற்கு இடமிருக்கக் கூடாது.

சில சமயங்களில் ஒரு மனிதனுடைய நடத்தையின் காரணம் மறைந்திருக்கலாம். நம்மைச் சந்தித்த ஒரு மனிதனை ஒரு காரணமுமின்றி நாம் வெறுக்கலாம். ஏதேனும் மகிழ்ச்சியற்ற அனுபவம் ஏற்பட்டிருக்கலாம். ஒரு தொழிலாளி மேற்பார்வை யாளரால் எச்சரிக்கை செய்யப்பட்டிருக்கலாம். அதற்கு எந்தக் காரணமுமில்லை என்று அத் தொழிலாளி நினைக்கலாம். ஆனால், அதற்கு உண்மையான காரணம், அந்த மேற்பார்வையாளரின் குடும்பத்திலுள்ள பிரச்சனைகளால் எழுந்த கவலையாக இருக்கலாம்.

தொழிற்சாலையில் நடத்திய வேலைநிறுத்தம் கூலிஉயர்வைப் பெறத் தவறிவிட்டதால் ஏற்பட்ட விளைவாக இருக்கலாம். மேலும், ஒரு தப்பெண்ணத்தினாலான நடத்தையின் காரணத்தையும் நாம் அறியத் தவறிவிடலாம். ஒருவன் தன்னுடைய உத்தியோகம் உயராததற்குக் காரணம் தன்னுடைய திறமையின்மையே என்று ஒருபோதும் நினைப்பதில்லை. அலுவலகத்தில் உள்ள அரசியல்தான் அதற்குக் காரணம் என்று அவன் நினைக்கின்றான்.

நடத்தையின் காரண விளைவு ஒரு சூழ்நிலையில் இருப்பது போலவே, இன்னொரு சூழ்நிலையில் இருப்பதில்லை. அதனால் பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதில் காரண விளைவின் தொடர்புகளைப் பொதுவாகக் கருதி, ஒரு சூழ்நிலைக்கு ஏற்றதை இன்னொரு சூழ் நிலையில் செயல்படுத்தினால் பிரச்சனைகள் தீருவதில்லை. உதாரணமாக, வேலைக்குச் செல்லாமை (absenteeism) எல்லாத் தொழிற்சாலைகளிலும் ஒரு பிரச்சனையாக இருக்கின்றது. வேலை நடைபெறும் சூழ்நிலைகள் செம்மைப்படுத்தப்பட்டால் பெண் தொழிலாளர்களிடம் பெரும்பாலும் காணப்படும் இக் குறை பாட்டைத் தவிர்க்கலாம். ஆண் தொழிலாளர்களிடமும் அதே விளைவை உண்டாக்க முடியும். வாரக் கடைசியில் வேலைக்குச் செல்லாமை தொழிற்சாலைகளில் சாதாரண நிகழ்ச்சியாக இருந்து வருகின்றது. இதன் காரணத்தைக் கண்டறிந்து நிவர்த்தி செய்யவோ அல்லது குறைக்கவோ முடியும். தொழிற்சாலை உளவியலார் இப்படிப்பட்ட நிகழ்ச்சிகளின் காரண–விளைவு தொடர்புகளைக் கண்டறிய முயற்சி செய்கின்றனர்.

எல்லை

தொழிற்சாலை உளவியலின் பணிகள் பல தரப்பட்டதாக இருக்கின்றன. அவை பல்வேறுபட்ட தலைப்புகளில் நடைபெறு கின்றன. வேலை கொடுப்பவர்களுக்கும் வேலை பெறுபவர்களுக்கும் வேலை செய்பவர்களுக்கும் தொழிற்சாலை உளவியல் தன்னுடைய தொண்டை வழங்குகின்றது. பலதரப்பட்ட தொழில் துறையைச் சேர்ந்த வல்லுநர்களுக்கும் இயக்கங்களுக்கும் தன்னுடைய ஆலோசனையை தொழிற்சாலை உளவியல் வழங்கு கின்றது. மேலும், இது தொழில்களையெல்லாம் பாகுபாடு செய் கின்றது ; இயக்கம் அல்லது அசைவு (motion) பற்றி ஆராய்ச்சி செய்கின்றது ; தொழிலாளர்களின் சம்பளம், வாழ்க்கைப்படி ஆகியவைகளைப் பற்றி விவாதிக்கின்றது.

புதிய தொழிலாளர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் மிக்க அக்கறை காட்டுகின்றது. அவர்களின் தகுதி, இயற்கை ஆற்றல்,

நுண்ணறிவு, பயிற்சித் திறமை முதலியவைகளுக்கேற்ப வேலை வாய்ப்புகளை ஏற்படுத்துகின்றது. தொழிலாளர்கள் பெற்றுள்ள பயிற்சித் திறமைகளுக்கேற்ப வேலையுயர்வு, வேலை நீக்கம், வேலை மாற்றம் முதலியவைகளிலும் கவனம் செலுத்துகின்றது. தொழிலாளர்களைத் தரமிடுதல் (merit rating) தொழிற்சாலையில் மனச்சுகாதாரம், மன ஒழுங்கு முதலியவைகளிலும் அக்கறை காட்டுகின்றது.

தொழிற்சாலைகளில் பணித்துறையாளர்களை நிருவகிப்பதில் உளவியலைச் செயல்படுத்துகின்றனர். ஒரு நடத்துனர் (manager) பேட்டி நடத்தும்போதும், கூட்டம் நடத்தும்போதும், மக்களோடு தொடர்பு கொள்ளும்போதும் உளவியலைச் செயல்படுத்துகின்றார். ஆகையால் தொழிற்சாலை உளவியலின் எல்லை, பணித்துறையாளர் உளவியலின் (personnel psychology) எல்லையையும் உள்ளடக்கிக் கொண்டிருக்கின்றது. ஆனால், நிருவாகத் தொடர்புடைய விவகாரங்களில் தொழிற்சாலை உளவியல் தலையிடுவதில்லை.

தொழிற்சாலை உளவியல் வாணிகத் துறையிலும் செயல்படுகின்றது. வாணிகத்தை எவ்வாறு நிருமாணிப்பது, எவ்வாறு நடத்துவது என்றும் தொழிலாளர்களுக்கும் நிருவாகத்தினருக்கும் இடையில் அதிகாரத் தொடர்பாக எழுகின்ற போராட்டங்களை எப்படித் தீர்க்கமுடியுமென்றும் தொழிற்சாலை உளவியல் முயற்சி செய்கின்றது. தொழிற்சாலையில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களிடையே நடைபெறும் நான்கு வகையான தொடர்புகளைப் பற்றித் தொழிற்சாலை உளவியல் அறிகின்றது. மனிதனுக்கு மனிதன் கொள்கின்ற தொடர்பிலும், தனிமனிதனுக்கும் குழுவினருக்கும் உள்ள தொடர்பிலும், தனிமனிதனுக்கும் பொருள்களுக்குமுள்ள தொடர்பிலும், ஒரு தனிமனிதனுக்கும் அவனுடைய பிரச்சனைகளுக்கும் உள்ள தொடர்பிலும் தொழிற்சாலை உளவியல் தனிக்கவனம் செலுத்துகின்றது.

தொழிற்சாலை உளவியலின் முறைகள்

தொழிற்சாலை உளவியலில் பெரும்பாலும் உபயோகத்திலிருந்து வரும் முறைகள் மூன்றாகும். அவை: (1) பரிசோதனை முறை. (2) மருத்துவமுறை (3) எல்லை அளவாய்வுமுறை (survey method) ஆகியவைகளாகும்.

(1) பரிசோதனை முறை: இம் முறையின் மூலம் தொழிற்சாலையிலுள்ள உண்மையான பிரச்சனைகள் ஆராயப்படுகின்றன. தெரிந்த கோட்பாடுகளுடன் பிரச்சனைகள் தொடர்புபடுத்தப்படுகின்றன. ஊகங்களைத் தருகின்றது. புள்ளி விவரங்களைச்

சேகரித்துப் பாகுபடுத்துகின்றது. பிறகு ஊகங்களைச் சரிபார்க்கின்றது. பரிசோதனைமுறை திரும்பவும் பரிசோதனைகளைச் செய்து பார்த்துப் புள்ளிவிவரங்களை சரிபார்க்க அனுமதிக்கின்றது. பரிசோதனையில் உள்ள மாறுமியல்புகளை (variables) நாம் அறிந்து கொள்ளச் செய்கின்றது.

பரிசோதனைச் சாலையில் பரிசோதனையை அமைப்பது எளிது. அதனால் அதை மறுபடியும் செய்து பார்த்துச் சரிபார்க்க முடியும். உதாரணமாக, எலிகள் எவ்வாறு கற்கின்றன என்பதை அறிய நமக்கு ஆர்வமிருக்கலாம். எலிகளைப் பரிசோதனைச் சாலைக்குக் கொண்டுவருவது எளிது. கொண்டுவரப்பட்ட எலிகளை இரண்டு குழுக்களாகப்பிரித்து ஒரு குழுவைப் பரிசோதனைக் குழுவென்றும் மற்றொன்றைக் கட்டுப்படுத்திய குழுவென்றும் அமைத்துக் கொள்ளலாம். பரிசோதனைக் குழுவைச் சேர்ந்த எலிகள்தான் சோதனையின் அனுபவங்களைப் பெறுகின்றன. இரண்டாவது குழுவைச் சேர்ந்த எலிகள் அந்த அனுபவங்களைப் பெறுவதில்லை. கற்கும் நடத்தையில் இந்த இரண்டு குழுக்களைச் சேர்ந்த எலிகளும் ஒப்பு நோக்கப்படுகின்றன. இத்தகைய பரிசோதனைகளைப் பொருத்தமான மிருகங்களைக்கொண்டு ஏற்ற சூழ்நிலைகளில் நடத்திக் காட்டலாம். இதுபோன்றே சில தொழிற்சாலை உளவியல் பரிசோதனைகள் எந்த இடத்திலும் எந்த முறையிலும் திருப்பிச் செய்யப்படலாம். உதாரணமாக, மிகச்சிறிய அளவுக் கூறுகளையுடைய அளவைக் கருவிகளைச் செங்குத்தான நிலையிலிருப்பதைவிட படுக்கை அல்லது தரைமட்ட நிலையில் சரியாகப் படித்தறிய முடியும்.

தொழிற்சாலையில் பல பிரச்சனைகள் சிக்கல் நிறைந்தவை. அதனால் ஒரே சூழ்நிலையில் பரிசோதனைகளைத் திருப்பிச் செய்து பார்க்கமுடியாமல் போகலாம். பரிசோதனைகளில் இரைச்சலும், தட்பவெப்ப நிலைகளும் தலையிட்டு அவைகளின் சரிநுட்பத்தைக் குறைத்துவிடலாம். பரிசோதனைகளில் இத்தகைய எல்லை அல்லது வரையறை இயக்கவியல், இயைபுயல், உடற்கூற்றியல் முதலிய அறிவியல்களிலுமுண்டு. ஆனால், சோதனைச்சாலையில் இரைச்சல், தட்பவெப்பநிலைகள், அழுத்தம் முதலியவைகள் கட்டுப்படுத்தப்படலாம்.

பரிசோதனை நடத்துவதற்கு இரண்டு மாறுமியல்புகள் தேவைப்படுகின்றன. உதாரணமாக, மிக அதிக வெப்பமுள்ள ஓர் உலோகத் தொழிற்சாலையில் பாத்திரங்களை உருவாக்கும் வேலையில் உப்பு மாத்திரைகளைச் சாப்பிடுவதற்கும் உற்பத்தி

பெருகுவதற்கும் ஏதாவது தொடர்பு உண்டா என்று கண்டறிய வேண்டுமானால் இரண்டு மாறுமியல்புகள் தேவைப்படுகின்றன. இந்தச் சோதனையில் பல பொருள்கள் அல்லது மாறுமியல்புகள் தொடர்புள்ளதாக இருக்கலாம். அவைகளில் முக்கியமான தொன்று கருத்துத் தோற்றுவித்தல் (suggestion) ஆகும். ஏனென்றால், மனிதர்கள் கருத்துத் தோற்றுவித்தலால் இயக்கப் படுகின்றனர். அதனால் நடத்தப்படுகின்ற பரிசோதனையின் முடிவு அத்தகைய மாறுமியல்புகளால் பாதிக்கப்படாமல் தடுக்கப்பட வேண்டும். இதன் பொருட்டு இரண்டு தொழிலாளர் குழுக்களைத் தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும். இந்த இரண்டு குழுக்களும் எல்லா வகைகளிலும் ஒத்த பண்புள்ளவைகளாக இருக்கவேண்டும். உதாரணமாக, வயது, செய்யும்வேலை, அதன் காலம், உற்பத்தியின் தரம், எடுத்துக்கொள்ளும் பாதுகாப்பு முறைகள் முதலியவைகள் இரண்டு குழுக்களைச் சேர்ந்த பணியாளர்களுக்கும் ஒன்றாகவே இருக்கவேண்டும்.

இந்த இரண்டு குழுக்களில் ஒரு குழுவுக்கு உண்மையான உப்பு மாத்திரைகளும் அடுத்த குழுவுக்கு உப்பில் தோய்த்து எடுத்த மாத்திரைகளும் கொடுக்கப்படுகின்றன. இவைகளில் முதல் குழு பரிசோதனைக் குழுவாகும். இரண்டாவது குழு கட்டுப்படுத்தப் பட்ட (controlled) குழுவாகும். இந்தப் பரிசோதனையில் உள்ள இரண்டு மாறுமியல்புகள், ஒன்று உண்மையான உப்பு மாத்திரைகளின் எண்ணிக்கை, மற்றொன்று அவைகளை உட்கொண்ட பணியாளர்களின் உற்பத்தியின் அளவு. உப்பு மாத்திரை தன்னுரிமையான மாறுமியல்பாகும் (independent variabble). ஏனென்றால், உப்பு மாத்திரைகளின் எண்ணிக்கையை நம் விருப்பம் போல் பரிசோதனையின் மற்றொரு மாறுமியல்பின் சம்பந்தமில்லாமல் மாற்றலாம். உற்பத்தியின் அளவு உப்பு மாத்திரைகளின் எண்ணிக்கையைச் சார்ந்திருக்கின்ற மாறுமியல்பாகும் (idependent variable). ஏனென்றால், உற்பத்தியின் அளவு பரிசோதனையில் உபயோகிக்கின்ற உண்மையான உப்பு மாத்திரைகளால் மாறுகின்றதா இல்லையா என்று காண்பதில் ஆர்வமுள்ளவர்களாக இருக்கின்றோம். உற்பத்தியின் அளவு, பரிசோதனையின் முடிவில் இரண்டு குழுக்களிடையிலும் வேறுபட்டிருந்தால் உண்மையான உப்பு மாத்திரைக்கும் உற்பத்திக்கும் தொடர்பு உண்டு என்றும் வேறுபாடில்லாமலிருந்தால் தொடர்பு இல்லை என்றும் காணலாம். இது போன்றே இரைச்சலுக்கும் உற்பத்திக்கும் உள்ள தொடர்பைக் காண்பதற்கும் பரிசோதனையைத் திட்டமிடலாம்.

(2) மருத்துவ முறையும் எல்லை அளவாய்வு முறையும் : இந்த இரண்டு முறைகளும் தொழிற்சாலைகளில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் பிரச்சனைகளைச் சேகரிக்க உபயோகிக்கப்படுகின்றன. இந்த இரண்டு முறைகளையும் இணைத்தே வெற்றிகரமாகச் செயல்படுத்தப்படுகின்றன. தொழிலாளர்களுக்கும் நிருவாகத்தினருக்கும் இடையில் உள்ள தொடர்பில் ஏற்படும் பிரச்சனைகளையும், தொழிலாளர்களுக்கும் மேற்பார்வையாளர்களுக்கும் உள்ள தொடர்புகளையும், சக தொழிலாளர்களிடையேயுள்ள தொடர்புகளையும் பற்றிய செய்திகளைச் சேகரிக்க இந்த இரண்டு முறைகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

உற்பத்திப் பொருள்களை விற்பது பற்றியும் அவைகளுக்குச் சந்தை பிடிப்பது பற்றியும், தொழிலாளர்களின் மனநலம் பற்றியும் தேவையான செய்திப் பொருள்களைச் சேகரிக்க இம் முறைகள் பயன்படுகின்றன. உளவியலின் வளர்ச்சிக்குத் தொழிற்சாலை உளவியலின் உதவி ஒரு முக்கியப் பங்காக இருந்து வருகின்றது. பரிசோதனை முறையும், மருத்துவ முறையும், எல்லை அளவாய்வு முறையும் தொழிற்சாலையில் ஒருமுகப்படுத்தப்பட்டுத் தொழிற்சாலையில் பணிபுரிவோரின் பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கப் பயன்பட்டு வருகின்றன.

தொழிற்சாலை உளவியலின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும்

தொழிற்சாலை உளவியலின் தோற்றத்தைப்பற்றிச் சற்று மாறுபட்ட கருத்துகள் உலவுகின்றன. அமெரிக்கர்கள் தொழிற்சாலை உளவியல் முதன் முதலில் அமெரிக்காவில்தான் தோன்றிற்று என்று கூறுகின்றனர். ஆங்கிலேயர்கள் அது இங்கிலாந்தில்தான் தோன்றிற்று என்று கூறுகின்றனர். ஆனால், அதனுடைய தோற்றம், எந்த அமைப்பைக் கொண்டிருந்தது என்பது விவாதத்திற்குரியதாகும். எப்படியிருப்பினும் ஓர் ஒழுங்குமுறையான தொழிற்சாலை உளவியல் 1913ஆம் ஆண்டில்தான் தோன்றிற்று என்று சிலர் கூறுகின்றனர். குயூகோ மன்ஸ்டர்பர்க் (Hugo Munsterberg) என்பவர் 1913ஆம் ஆண்டில் உளவியலும் தொழிற்சாலைச் செயல் திறமையும் (Psychology and Industrial efficiency) என்ற நூலை வெளியிட்டார். இந்த நூல்தான் ஓர் உளவியல் வல்லுநரால் எழுதப்பட்ட முறையான தொழிற்சாலை உளவியல் நூலாகும்.

இந்நூலில் அடிப்படை அறிவியலுக்கும் பயன்முறை அறிவியலுக்கும் உள்ள ஒற்றுமைகளை இந் நூலாசிரியர் விளக்கி உள்ளார். இந் நூல் தொழிற்சாலை உளவியல் துறை நூல்கள்

பெருகுவதற்கு முன்மாதிரியாகப் பயன்பட்டு வருகின்றது. இந் நூலில் காணப்படும் தலைப்புகள் கற்றல், பொருள் சார்ந்த சூழ்நிலைக்கு ஏற்ற நல்லிணக்கம், புடைபெயர்ச்சியின் சிக்கனம் (economy of movement), சலிப்பு (monotomy), களைப்பு (fatigue), வாங்குதலும் விற்றலும் (buying and selling) ஆகியவைகளாகும்.

முதல் உலகப் போர் முடிவுற்றதும் அமெரிக்க உளவியல் வல்லுநர்கள் இத் துறையில் பல முன்னேற்றங்களைச் செய்தனர். 1917ஆம் ஆண்டில் பயன்முறை உளவியல் ஆராய்ச்சிச் சஞ்சிகை (Journal of applied psycholgy) வெளிவந்தது. தொழிற்சாலை உளவியல் தொடர்புடைய ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகள் இதில் ஏராளமாக வெளியிடப்பட்டன. இதன் பிறகுதான் பயன் முறை உளவியலை (applied psychology) அமெரிக்கக் கல்லூரிகளில் கற்பிக்கத் தொடங்கினார்கள். பயன்முறை உளவியல், தொழிற் சாலை உளவியல், பணித் துறையாளர் உளவியல் (personnel psycholgy), வாழ்க்கைத் தொழில் உளவியல் (vocational pasychology) முதலியவை தனித்துறைப் பாடங்களாகக் கற்றுத் தரப்பட்டன.

முதன் முதலில் அமெரிக்காவிலுள்ள கார்னிக் தொழில் நுட்பத்துறை நிறுவனந்தான் (Carnegie institude of technology) வால்டர் பின்காம் (Walter, V. Bingham) என்பவரைக் கொண்டு பயன்முறை உளவியல் துறையை நிறுவியது. அங்கு ஸ்காட் (Walter Dill Scott) என்பவர் முதல் பயன்முறை உளவியல் பேராசிரியராக நியமிக்கப்பட்டார்.

தொழிற்சாலை உளவியலின் தொடர்புடைய துறைகளில் ஆராய்ச்சிகள் நடைபெற்று வந்தன. விற்பனையாளரின் செயல் திறமைகளையறிதல், பணித் துறையாள்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல் முதலிய துறைகளிலும் ஆராய்ச்சிகள் நடைபெற்றன. பணித்துறை யாளர்களுக்கு அறிவுரை கூறல், வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழி காட்டுதல் முதலிய துறைகளிலும் அதிகக் கவனம் செலுத்தப் பட்டு வந்தது. முதல் கால் நூற்றாண்டு வரையில் பயன்முறை உளவியலிலும் பணித்துறையாளர் உளவியலுந்தான் அதிகக் கவனம் செலுத்தப்பட்டது. 1925ஆம் ஆண்டுக்குப் பிறகுதான் தொழிற்சாலைச் சமூக உளவியலில் கவனம் செலுத்தப்பட்டது. இதற்குப் பிறகுதான் பயன்முறை உளவியலில் மிகப் பெரிய வளர்ச்சி ஏற்பட்டது.

தொழிற்சாலை உளவியலில் மிக அதிகமாகப் பேசப்பட்டுவரும் ஹாவ்துரோன் ஆராய்ச்சிகள் (Hauthrone studies) 1927ஆம்

ஆண்டில் தொடங்கப் பெற்றது. அமெரிக்காவிலுள்ள சிகாகோ நகரத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ள மேற்கத்திய மின்சாரச் சங்கம் (Western Electrical Company) தொடங்கிய இந்த ஆராய்ச்சி வேலை நிலைமைகளுக்கும், தொழிலாளர்களின் அனுபவங்களான களைப்புக்கும், சலிப்புக்கும் உள்ள தொடர்பு என்ன என்பதைக் கண்டறிய உருவாக்கப்பட்டதாகும். மேலும், தொழிற்சாலையில் உள்ள வெளிச்சத்தின் செறிவுக்கும் உற்பத்திக்கும் உள்ள தொடர்பைக் கண்டறியவும் இந்த ஆராய்ச்சி தொடங்கப் பட்டது. இவ்வாராய்ச்சி, தொழிற்சாலை உளவியல் துறையில் பல புது விளக்கங்களைக் கொடுத்துதவியது. தொழிற்சாலையிலுள்ள பிரச்சனைகளைப்பற்றிய புதுச் சிந்தனைகளைத் தோற்றுவித்தது. இந்த ஆராய்ச்சியும் மற்ற ஆராய்ச்சிகளும் இரண்டாம் உலகப்போரின் போது எழுந்த பல புது நடைமுறைப் (practical) பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கும் பொருட்டு உளவியல் வல்லுநர்களின் தேவையைப் பெருகச் செய்தன. எனவே, பயன்முறை உளவியல் ஒரு புது முக்கியத்துவத்தைப் பெற்றது.

மேலும், 'பணித்துறையாளர் உளவியல்' என்ற ஒரு சஞ்சிகை பயன்முறை உளவியல் ஆராய்ச்சிக்காக 1948ஆம் ஆண்டில் தொடங்கப்பெற்றது. அந்த இதழில் தொழிற்பயிற்சி வேலைப் பாகுபாடு, வேலை நிலைகள், கருவிகளை உருவாக்குதல், ஊக்கம், கட்டுப்பாடு, வேலை நிலைகள் முதலியவைகளைப்பற்றிய ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகள் வெளி வந்தன.

இவைகளைத் தொடர்ந்து வாலசும், வெயிட்சும் (Wallace and Weitz) பல ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகளைச் சரி பார்த்துக் கருத்துரைகள் வழங்கினர். துறையை ஒழுங்குபடுத்த வேண்டியதன் அவசியத்தையும், ஒழுங்கு முறையான ஆராய்ச்சியும், தொழில் துறை நயமும் பெருக வேண்டியதன் அவசியத்தையும் அவர்கள் வலியுறுத்தினர். காரோன் (Horon) என்பவர் ஐரோப்பிய நாடுகளில் நடைபெற்ற ஆராய்ச்சிகளைப் பற்றிக் கருத்துரை வழங்கினார். ஏனென்றால் வேலை மதிப்பீடு, வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழி காட்டல், பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுத்தலும், அமைத்தலும் போன்ற துறைகளில் ஐரோப்பிய நாடுகள் கவனம் செலுத்தி வந்தன.

ஹாரல் (Harrell) என்பவர் வெளியிட்ட நூலான தொழிற்சாலை உளவியல் ஒரு முறையான நூலாக அமைந்தது. பொது, தனியாள் வேறுபாடுகளையும், மனிதப் பொறியல் பற்றியும், பொருள்களை வாங்கும் பொதுமக்களிடம் நடத்தும் ஆராய்ச்சித்

திறம், விளம்பரமும், விற்பனையும் ஆகிய செய்திப் பொருள்களை அந் நூல் விவாதித்தது. தவிர சிஸ்லியும், பிரௌனும் தங்களுடைய நூலில் பேட்டி, தேர்ந்தெடுத்தல், தரவீடு செய்தல், உளவியல் சோதனைகள், ஊக்கம், மனஉறுதி, மனிதப்பொறியியல் முதலியவைகளைப் பற்றியும் தொழிற்சாலை உளவியலின் பல்வேறு கடமைகளையும் விவாதித்தனர்.

இரண்டாவது உலகப் போருக்குப்பின் தொழிற்சாலை உளவியலின் வளர்ச்சி மிகவும் குறிப்பிடத்தக்கதாக இருந்தது. குழு இயக்கங்களுக்கான (group dynamics) ஆராய்ச்சி நிலையங்களும், நிறுவனங்களையும் நிருவாகிகளை ஆராயும் முறைகளும், மனநலம் பற்றியும், மனித இயந்திரம் பற்றியும் ஆராய்ச்சிகளும் நாளுக்கு நாள் பெருகிக்கொண்டு வருகின்றன. பெருகி வருகின்ற செய்திப்பொருள்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு தொழிற்சாலை உளவியல் துறையில் சிறந்த நூல்கள் எழுதப்பட்டு வெளி வருகின்றன. ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகளைத் தாங்கிய சஞ்சிகைகள் பலவும் வெளியிடப்படுகின்றன. இவைகளெல்லாம் இத் துறையில் ஏற்பட்டு வரும் வளர்ச்சியைத்தான் காட்டுகின்றன.

மேலும், இத் துறையில் மிக அண்மையில் வெளிவந்த நூற்கள் மிக உயர்ந்த தொழில் சார்ந்த பொறி நுட்பத்திறன்களைக் கொண்டவைகளாக இருக்கின்றன. அந் நூற்கள் தொழிற்சாலையின் சூழ்நிலை, பணித்துறையாளர் உளவியல், தொழிற்சாலையில் பணியாளர் பிரச்சனைகள், வேலையுடன் தொடர்புள்ள பிரச்சனைகள், சமூக ஊடாட்டமும் அதனுடைய செல்வாக்கும், தொழிற்சாலையில் தனிமனிதனுடைய நிலைமை முதலிய கருத்துகளுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கின்றன. அண்மைக்கால ஆராய்ச்சிகள் பல வேலையில் பணியாளர்களின் மனநிறைவு பற்றி அதிகக் கவனம் செலுத்தியிருக்கின்றன.

2. தொழில் துறைக்கான பயிற்சி

மனிதர்களுடைய நுண்திறம் சரியான முறையில் தொழில் சார்புடைய அமைப்புகளில் பயன்படவேண்டுமானால் அவர்களுக்கு முறையான பயிற்சியளிக்கவேண்டும். குறிக்கோள்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு தொடங்கப்படுகின்ற பணிகளோடு தொடர்புடைய பணியாளர்கள் குறிப்பிட்ட சில முறைகளில் வேலை செய்தாகவேண்டும். பணியாளர்களின் நடத்தை அத்துறையில் ஒழுங்குபடுத்தப்படவேண்டும். பயிற்சியின் மூலம் தனியாள்களின் நடத்தை மாற்றியமைக்கப்படுகின்றது. பயிற்சி என்பது ஒரு வகையான கல்வியேயாகும். ஏற்ற பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதும், அமைப்பதும், வேலையில் பயனுறுதித் திறத்தையும் நல்லிணக்கத்தையும் பாதுகாப்பதும் முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றன. இது முதல் கட்டமாகும். அடுத்த கட்டத்தில் பணியாளர்கள் வேலையில் அமர்த்தப்பட்டதும் அவர்களுடைய ஆற்றல் முழுவதையும் வேலையில் உபயோகப்படுத்துவதற்கான முயற்சிகளை எடுக்கவேண்டியிருக்கின்றது.

அவைகளின் பொருட்டு வேலை நிலைமைகளைத் தங்களுக்குச் சாதகமாக்கிக் கொள்ளவேண்டும். வேலையில் பாதுகாப்பும் மனநிறைவும்,' கொள்ளும் நிலைமைகளையும் உண்டாக்கிக் கொள்ள வேண்டும். பணியாளர்கள் இவைகளை உடனடியாகத் தெரிந்து கொண்டிருக்க முடியாது. பயிற்சியின் மூலந்தான் தெரிந்து கொள்ளமுடியும். பணியாளர்கள் புதியதாக வேலையைத் தொடங்குகின்றனர்.

அவர்களைப் பயிற்றுவிக்கும் தொழில் துறைக்கான பயிற்சி வகுப்புகள் சிறியதாக இருக்கவேண்டும். அதிகமான பயிற்சிக் கருவிகளையும் செயல் விளக்கங்களையும் உபயோகிக்கவேண்டும். தொழில்துறைக்கான பயிற்சி எல்லா வகையான பணியாளர்களுக்கும் தரப்படுகின்றது. அண்மையில்தான் செயலாட்சிக்

குழுவினருக்கும் முறையான பயிற்சித் திட்டங்கள் வகுக்கப்பட்டன. எனவே, தொழில்துறை சார்புடைய பணியாளர்கள், மேற்பார்வையாளர்கள், செயலாட்சிச் குழுவினர் முதலிய அனைவருக்கும் பயிற்சியளிக்கப்படுகின்றது. பயிற்சித் திட்டத்தின் பயன் பயிற்சியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுத்து, பயிற்சிக்குப் பிறகு அவர்களை வகைப்படுத்துவதைப் பொருத்து இருக்கின்றது. பயிற்சியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் செயல் பயிற்சியளிக்கும் செயலை எளிதாக்க வேண்டும். பயிற்சியாளர்கள் அவர்களின் செயல் திறமைக்கேற்ப வகைப்படுத்தப்படவில்லையானால் அவர்கள் வேலையில் ஊக்கம் பெறமாட்டார்கள். பயிற்சி பயனற்றுப் போய் விடும்.

கற்றலில் நான்கு கட்டங்கள்

தொழில் துறைக்கான பயிற்சி, பள்ளிகளில் நடைபெறும் கல்விப் பயிற்சியைவிட மிகவும் முன்னேற்றமானதாகும். இப் பயிற்சியில் நான்கு கட்டங்கள் இருக்கின்றன. தொழில்துறைக்கான பயிற்சியில் கற்றல் செயல்முறை நடைபெறவேண்டுமானால் இந்த நான்கு கட்டங்களும் இன்றியமையாதவைகளாகும். அவையாவன. தூண்டல், துலங்கல், ஊக்கமூட்டி, பரிசு அல்லது ஊக்க நன்கொடை ஆகியவையாகும்.

தொழில்துறைக்கான பயிற்சியில் உபயோகப்படுத்தப்படும் தூண்டல் எதுவாக இருந்தாலும் அது கற்பவருக்குத் தெளிவாகத் தெரியவேண்டும், அல்லது புரியவேண்டும். பயிற்சியில் உபயோகிக்கப்படும் தூண்டல் தெளிவாக இருந்தால்தான் பயிற்சிச் சூழ்நிலையில் முக்கியமாக நடைபெறுகின்ற செய்தி இணைப்பு (communication) சரியான முறையில் இயங்கமுடியும். செய்தியைக்கவனிப்போர் தூண்டலைச் சரியாகப் புரிந்துகொள்ள வில்லையானால் அவர் செய்திப் பொருளுக்கேற்ப இயங்கமுடியாது. ஒரு வேளை தவறாகவும், எதிரிடையாகவும் கூட இயங்க வாய்ப்பு ஏற்படும். எனவே, தூண்டல் தெளிவாக இருக்கவேண்டும். பயிற்சித் தூண்டல்கள் பேசப்படுகின்ற சொற்களாகவுமிருக்க லாம். எழுதப்பட்ட வாசகமாகவுமிருக்கலாம். மற்றும் இயந்திர மாகவும், இயந்திரக்கருவிகளாகவும், விளக்கப்படங்களாகவும், திரைப்படத் துணுக்குகளாகவும், செயல்விளக்கங்களாகவும் இருக்கலாம். பெரும்பாலும், அவை பார்க்கக் கூடியதாகவும் கேட்கக் கூடியதாகவுமிருக்கவேண்டும். எப்படியிருந்தாலும் குழப்பத்தை விளைவிக்காமல் தூண்டலைத் தெளிவாகப் பயிற்சி யாளர்களுக்கு அறிமுகப்படுத்தவேண்டும்.

தொழில்துறைக்கான பயிற்சியில் துலங்கல் என்பது பயிற்சியாளர்களுக்குத் தரப்படும் செய்திப் பொருளாகும். தரப்பட்ட செய்திப்பொருள் பயிற்சியாளரிடம் சென்று சேர்ந்து அதற்குரிய பயனை அளிக்கவேண்டும். ஒரு செய்தி குழுக்குறியாக அனுப்பப் படுமானால் அதைப் பெற்றுப் பொருள்தரும் முறையில் பயிற்சியாளர்கள் மாற்றிக் கொள்ளத் தெரிந்திருக்க வேண்டும். மேலும், அதற்கு ஏற்றவாறும் பயிற்சியாளர்கள் செயல்புரிய வேண்டும். எனவே, துலங்கல் என்பது, செய்தி எந்த உருவத்தில் அனுப்பப் பட்டாலும் அது உரிய முறையில் பயிற்சியாளர்களிடம் செயலை எழுப்பவேண்டும்.

தொழில்துறைக்கான பயிற்சியில் ஊக்கமூட்டியும் மனப் பான்மையும் (attitude) உள்ளடங்கியிருக்கின்றன. கற்கும் பொருள் ஒரு பாடமாக இருந்தாலும் சரி, ஒரு தொழிலாக இருந் தாலும் சரி, கற்போர் விருப்பம் காட்டவில்லை என்றால் அவர் எதையும் கற்கமுடியாது. கற்கவேண்டிய பொருளை அவர் சரியாகப் புரிந்துகொள்ளும் ஆற்றல் உடையவராக இருக்கலாம். புரிந்து கொள்ளவும் செய்யலாம். ஆனால், விருப்பமில்லை என்றால் அவரால் அதைக் கற்கமுடியாது. எனவே, செயலாட்சிக் குழுவினர் பணியாளர்களைப் பயிற்சிக்குத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது அவர்களுடைய ஊக்கம், தேவை ஆகியவைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு தேர்ந்தெடுக்கவேண்டும். சிலர் வேலையுயர்வு வேண்டியும், இன்னும் சிலர் நல்ல வேலை தேடியும், இன்னும் சிலர் சமூக மரியாதைக்காகவும் பயிற்சி பெறுகின்றனர். எனவே, பயிற்சியின் நோக்கம் தேவை முதலியவை ஒவ்வொருவருக்கும் வேறுபடலாம்.

தொழில்துறைக்கான பயிற்சியில் பரிசு, அல்லது ஊக்க நன்கொடை என்பது பயிற்சியாளர் கொண்டிருந்த ஊக்க நிறைவு பெறுவதற்காகும். பரிசு இனிய சொல்லாகவும் பாராட்டாகவு மிருக்கலாம். பயிற்சி பயனுள்ளதாக இருக்குமானால் பயிற்சி யாளர் பாராட்டுப் பெறுகின்றார். ஆனால், பரிசும் பாராட்டும் ஒருவகையில் தீமையாகவும் முடிகின்றன. பரிசும் பாராட்டும் பெறாதவர்கள் நம்பிக்கையிழக்கின்றனர். அதனால் அவர்களிடம் கற்றல்முறை தடைபடுகின்றது. ஆனாலும், ஊக்கம் குன்றாத பயிற்சியாளர் ஏதாவது ஒரு வகையில் பரிசும் பாராட்டும் பெறலாம். எனவே, பயிற்சி பயனுள்ளதாக இருக்கவேண்டு மானால் இந்த நான்கு கட்டங்களும் மிக முக்கியமானவைகளாகும்.

தொழில்துறைக்கான பயிற்சியளிப்பவர் பணியாளர்களோடு வேலையில் நெருங்கித் தொடர்பு கொண்டவராக இருக்கவேண்டும்.

அவர் ஒரு மேற்பார்வையாளராகவுமிருக்கலாம். அவர் பயிற்சி அளிப்பதற்குத் தகுதி பெற்றவராக இருக்கவேண்டும்.

பயிற்சியின் செயற்படுமுறைகள்

தொழில்துறைகளின் பலவகைப் பண்புகளைக் கொண்ட குறிக்கோள்கள் வெற்றியடைய வேண்டுமானால் பணியாளர் களுக்குத் தேவையான பயிற்சி மிக அவசியமாகின்றது. போது மான பயிற்சி இல்லாததனால் ஒரு வேலைக்கு முற்றிலும் தகுதி பெற்ற ஒருவர் திறமையற்ற பணியாளராக இருக்க வேண்டி யிருக்கிறது. பயிற்சியின் முக்கியத்துவத்தை உணர்ந்த தொழில் துறையினர் பணியாளர்களுக்குப் பயிற்சியளிப்பதை ஒரு நிலை யான பயிற்சித் திட்டமாகக் கொண்டிருக்கின்றனர். நிலையான பயிற்சித் திட்டம் பணியாளர்களின் நடத்தையை மாற்றி அமைத்து அவர்களின் அனுபவத்தைத் திருத்தியமைக்கின்றது. இதற்கான முறைகளும், தொழில்துறை நுணுக்கங்களும், அறிவுரைகளும் பயிற்சியில் பெறப்படுகின்றன.

தொழில்துறைகளின் குறிக்கோள்களையும், தொழிற்சாலை களில் பணிபுரியும் தொழிலாளர்களின் திறமைகளையும் நன்கு அறிந்து அவைகளுக்கு ஏற்ப உளவியல் சோதனைகளை அமைத்து அவைகளின் அடிப்படையில் உருவாக்கிய கற்றல் கோட்பாடுகளை முறையாக உபயோகிப்பதன் மூலம் தொழிற்சாலைகளில் பயிற்சி முறைகள் செம்மையாக்கப்படுகின்றன. பல்வேறு தொழிற்சாலை களிலும் பயிற்சித் திட்டங்களைச் செயல்படுத்தியதன் காரணமாக பயனுறுதித் திறத்தில் குறிப்பிடத்தக்க பலன் ஏற்பட்டிருக் கின்றது. இவை வேலையில் காலக்குறைவு, உற்பத்திப் பெருக்கம், கருவிகளை உபயோகிக்கக் கற்றுக்கொள்வதில் குறைந்த காலம், மனநிறைவு முதலியவைகளாகும்.

தொழிற்சாலைகளில் கொடுக்கப்படுகின்ற பயிற்சியில் சிறந்த அறிவியல் முறைகள் உபயோகிக்கப்படுகின்றன. தொழிற் சாலையின் சூழ்நிலையில் ஏற்படுகின்ற நிகழ்ச்சிகளின் விளைவாகப் பணியாளர்கள் அவைகளைக் கற்கின்றனர். அந்த நிகழ்ச்சிகளின் குணப்பண்புகளை நிருணயிப்பதும் அந் நிகழ்ச்சிகளை நடத்தையோடு தொடர்பு படுத்துவதும் உளவியலின் அடிப்படை ஆராய்ச்சிகளின் முடிவேயாகும். குறிப்பிட்ட வகையான நடத்தைகளுக்கும் குறிப்பிட்ட துறையைச் சேர்ந்த பணியாளர்களுக்கும் எவ்வகை யான பயிற்சி தேவைப்படுகின்றது என்பதையும் உளவியல் ஆராய்ச்சிகள் வரையறை செய்கின்றன.

கருத்தை ஒருமுகப்படுத்துதலும் பகிர்ந்த முயற்சியும்: பொதுவாக இப்படிப்பட்ட முயற்சியின் மூலம் தொழில்பயிற்சி பெறுவதால் கற்றலின் காலம் குறைகின்றது. செயல் திறமையின் மட்டம் உயருகின்றது. நீண்ட நேரம் அமர்ந்து செயற்பழக்கத்தை நிறுத்தாது. குறைந்த நேரத்தில் முடிகின்ற வேலையை விடக் குறைந்த நேரம் மட்டுமே அமர்ந்து விட்டு விட்டுச் செய்கின்ற செயற்பழக்கம் அதிக நேரத்தை இறுதியில் எடுத்துக் கொண்டாலும் சிறப்புடையதாகத் தெரிகின்றது. பயிற்சித் திறமைகளை முழுநிறைவாகச் செயற்படுவதில் ஒரு கால இடைவேளையில் ஓர் அளவுக்கு மேல் செயற்பழக்கம் பயன் விளைவளிப்பதில்லை. பகிர்ந்த முயற்சி (distributed effort) பயிற்சித்திறமைப் பண்புக்கு ஏற்றவாறு அமையும் என்று கருதப்படுகின்றது.

செய்ததே செய்தலும் செயற் பழக்கமும்: செய்ததே செய்தல் முறை (repetition) கற்கும் செயலை எளிதாக்குகின்றது. ஒரு பயிற்சித் திட்டத்தை ஒரு சூழ்நிலையில் உருவாக்கும்போது செய்ததே செய்தல் செயற்பழக்கம் உடையதாக இருக்கச் செய்ய வேண்டும். தேவையான செயற் பழக்கத்தின் முழு அளவும் உள்ளடங்கிய வேலையின் வகை, தொழில்துறை நுணுக்கங்கள், பயிற்சியாளர்களின் தனியாள் வேறுபாடுகள் முதலியவைகளைப் பொருத்திருக்கின்றது. செயல் சார்புள்ள சூழ்நிலையில் இந்த மாறுமியல்புகளின் செல்வாக்கைக் கூராய்வு மூலமும் விசாரணையின் மூலமும் நிருணயிக்க வேண்டும். தொழிற்சாலையிலும் கல்லூரியிலும் உள்ள பயிற்சித் திட்டங்களுக்குக் கற்கும் செயலில் எத்தனை முறை செய்ததே செய்தல் நடைபெறவேண்டுமென்பதையும் என்ன வகையில் நடைபெற வேண்டும் என்பதையும் அறிந்து அவைகளுக்கு ஏற்பக் கால அளவுகள் நிருணயிக்க வேண்டும்.

வழிகாட்டல்: பயிற்சி பெறுபவரின் நடத்தை வழிகாட்டலின் மூலமாக அடக்கியாளப்படும்போது கற்றல் எளிதாக்கப் படுகின்றது. பிரச்சனைகளுள்ள ஒரு வேலையைச் செய்யும் முறையில் எது சரியானமுறை என்று பயிற்சியளிப்பவர்கள் கருதுகின்றார்களோ அந்த முறையைப் பயிற்சி பெறுவோர் உபயோகித்தால் பயன் விளைவு ஏற்படும் என்று பயிற்சி பெறுவோரை அவ் வழியில் செலுத்துவது வேலைப் பயிற்சியில் வழிகாட்டலாகும். பல்வேறு பயிற்சி நிலையங்களிலும் பயிற்சி அளிப்பவர்களின் முக்கிய வேலை, பயிற்சி பெறுவோர் செயல் நிறைவேற்றத்தில் சரியான துலங்கலைச் செய்வதற்கு உதவி செய்வதாகும். அவை பெரும்பாலும் வேலை செய்வதில் சரியான

அசைவுகளைத் தேர்ந்தெடுப்பதும், வேலை செய்வதற்கான சரியான அமைப்பைக் கண்டுபிடித்தலும், முடிவுகள் எடுப்பதில் மிக அதிக மான விவரங்களைத் தரும் மாற்று வழிகளைத் தேர்ந்தெடுத்தலும் ஆகும்.

பயிற்சி பெறுவோர் தவறான அல்லது பயன் விளைவில்லாத துலங்கலைச் செய்யும்படி ஏற்பட்டால் அவை மிகக் குறைவாக இருக்கும்படிப் பார்த்துக் கொள்ளவேண்டும். அதனால் பயிற்சி மிகவும் திறமையுள்ளதாக அமையும். ஏற்கனவே அமைக்கப் பட்ட துலங்கல் நேர்த்தியான முறையில் அமைக்கப்பட்டு மற்ற துலங்கலிடமிருந்து வேறுபடுத்துமளவுக்குத் திறமையாகக் கற்ற பிறகுதான் அதே வேலையில் வேறு புதுத் துலங்கலைச் செய் வதற்குப் பணியாள் வழி காட்டப்படவேண்டும். சரிநுட்பமாகப் பயிற்றுவித்தலுக்கு எதிராக, விரைவாகப் பயிற்றுவித்தலினால் ஏற்படும் பிரச்சனைகளைப் பற்றி வழிகாட்டுவதில் பயிற்சியாளர் களோடு தொழிற்சாலை உளவியலார் அடிக்கடிக் கலந்து பேசு கின்றனர். விரைவான துலங்கல்கள் எந்த அளவுக்குப் பயனுள்ளவைகளாகவும் மெதுவான துலங்கல்களிலிருந்து எவ்வாறு மாறுபடுகின்றன என்பதும் வழிகாட்டலில் கவனிக்கப் படவேண்டியவையாகும். பயிற்சி பெறுகின்றவர்களின் முயற்சிகள் எவ்விதமான முடிவுகளைக் கொண்டிருக்கின்றன என்பதையும் அவைகளைப் பற்றிய விவரங்களையும் அவர்களுடைய தவறுகளின் இயல்புகளையும் அடிக்கடிக் குறிப்பிட்டுக் கூறுவதும் வழிகாட்டலில் அடங்குவதாகும். குறிப்பிட்ட பயிற்சி நிலைமைகளில் பயிற்சி பெறுவோர் சிறப்பாக உபயோகிக்கும் விவரங்களைப் பயிற்சியளிப் பவர்கள் நிருணயிக்க வேண்டும்.

வலிமையூட்டுதல் (Reimforcement): பயிற்சிபெறுகின்றவர்கள் பெற்றுள்ள வெற்றிகரமான விளைவுகளை மறுபடியும் செய்வதற்குத் தூண்டப்பட்டால் எந்த ஒரு சிக்கலான வேலையையும் எளிதில் கற்றுக்கொள்ளுமாறு செய்யலாம். ஒரு வேலையில் நடைபெறு கின்ற வெற்றிகரமான துலங்கல்கள் மறுபடியும் வெற்றிகரமாக நடைபெறும்படிச் செய்வதற்கான தூண்டல்களை ஏற்படுத்து வதற்குப் பெயர் வலிமையூட்டல் ஆகும். பயிற்சியிலும், கல்வி கற்றலிலும் வலிமையூட்டல் பல்வேறு உருவங்களில் அமையலாம். அது வெற்றிகரமான முடிவுகள் பற்றிய விவரங்களாக இருக் கலாம். அல்லது சாதனையாக இருக்கலாம். முன்னேற்றம் அல்லது செம்மை பெறுதலாகவுமிருக்கலாம். மேலும் அது பரிசு, திறமையை அறிதல், அல்லது பல்வகைப் பண்புகள் நிறைந்த உணர்ச்சி ஆகியவைகளாகவுமிருக்கலாம்.

ஒரு குறிப்பிட்ட பயிற்சிச் சூழ்நிலையில் பயிற்சி பெறுகின்றவர்களுக்கு எந்த நிகழ்ச்சிகளில் அதிகமான வலிமையூட்டல் தேவைப்படுகின்றது என்பதைக் கண்டறிய வேண்டும். பயிற்சி நடைபெற்று வரும் காலங்களில், பயிற்சி பெறுகின்றவர்கள் உண்மையான குறிக்கோள்களை மனதில் கொண்டிருக்க வேண்டும். உண்மைக்குப் புறம்பான குறிக்கோள்கள் பயிற்சியில் வலிமையூட்டுவதை விட்டுத் தோல்வியை உண்டாக்கலாம். எனவே, பயிற்சியளிப்பவர்களின் முக்கியமான வேலைகளில் ஒன்று வலிமையூட்டக்கூடிய குறிக்கோள்களைச் சரியாக அமைக்க வேண்டும். பயிற்சியளிப்பவர்களில் மற்றொரு முக்கியக் குறிக்கோள் என்னவென்றால், பயிற்சி பெறுகின்றவர்களின் பேரார்வத்தின் மட்டத்தை (level of aspiration) நிருணயித்தலாகும். பயிற்சி பெறுகின்றவர்கள் தங்களுடைய பேரார்வத்தின் மட்டத்தை அமைத்துக் கொள்வதில் பழக்கப்படுத்தப்பட வேண்டும். சில பயிற்சித்திட்டங்கள் பயிற்சி பெறுவோரின் மனப்பான்மைகளையும் கருத்துகளையும் வெளிப்படுத்துவதற்கான முறைகளைக் கொண்டிருக்கின்றன. பயிற்சியில் வலிமையூட்டுபவர்களை உளவியலார் சில பொதுவகைகளில் அடக்குகின்றனர். அவர்கள், உடன்பாடான வலிமையூட்டுபவர்கள் என்றும் எதிர்மறையான வலிமையூட்டுபவர்கள் என்றும் கூறப்படுகின்றனர்.

உடன்பாடான வலிமையூட்டும் நிகழ்ச்சிகள் பயன் விளைவுள்ளவை. பயன்விளைவையறிந்து நிகழ்ச்சிகள் மறுபடியும் தோன்றுகின்றன. அவை, சிறந்த சோதனைக் கெலிப்பு எண்களாகவும், பயிற்சியளிப்போரின் பாராட்டாகவும், சரியான விவரமாகவும் இருக்கலாம். எதிர்மறையான வலிமையூட்டும் நிகழ்ச்சிகளும் பயன் விளைவிக்கின்றன. எவ்வாறெனில், செயல் நிறைவேற்றத்தின் விளைவாக அவை பின்வாங்கிக் கொள்ளப்படுகின்றன. ஒரு பயிற்சியாளரை அவர் விரும்பாத பகுதியிலிருந்து வேறொரு பகுதிக்கு மாற்றுவதும், குறைந்த சலிப்பைத் தருகின்ற வேலைக்கு மாற்றுவதும் இதற்கு உதாரணமாகும். ஒரு வேலை நடைபெற்று முடிவுற்றவுடனே வலிமையூட்டல் நடைபெறுமானால் விளைவுள்ளதாக இருக்கின்றது. ஒரு வேலை கற்கப்படுகின்ற தொடக்கக் காலத்திலேயே வலிமையூட்டல் கவனிக்கப்பட வேண்டும். அப் பணியாளர்களின் நடத்தையை மாற்றியமைத்து நேர்த்தியாக உருவாக்குவதற்கும் முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றது.

பிரித்தறியக் கற்றல் : சில சமயங்களில் பயிற்சி பெறுகின்றவர்கள், தாங்கள் வேலைச்சூழ்நிலையில் நடந்து கொள்ளும் நிலைமை

களைப் பிரித்தறிந்து அவைகளின்படி நடந்து கொள்ளவேண்டிய அவசியங்கள் ஏற்படுகின்றன. வேலைச்சூழ்நிலையில் ஒரு நிலைப் பட்ட தன்மையில் (similar) நடந்து கொள்வதற்கும் மாறுபட்ட தன்மையில் நடந்து கொள்வதற்கும் நிலைமைகளின் பண்புக் கூறுகளைப் பிரிந்தறிய வேண்டும். ஒரு குழந்தை எவ்வாறு தகப்பனுரையும், மாமாவையும் பிரிந்தறிந்து அவர்களுக்கு ஏற்ப ஒரு நிலைப்பட்ட தன்மையில் நடந்து கொள்கின்றுனோ அவ்வாறே பயிற்சி பெறுகின்றவரும் நடந்து கொள்ளவேண்டும். இந்த வகுப்பு ஒரு நிலைப்பாகுபாட்டுக்குள் துலங்கல்களைக் கொண்டு வருவதற்குப் பொது விதியை அல்லது பொதுக் கருத்தை உருவாக்கும் பயிற்சி (generalization training) என்று பெயர். வழி காட்டும் குறிப்புகளிடம் பயிற்சியாளர் காட்டும் துலங்கல் பொது விதியாக எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டுக் கற்கப்படுகின்றது. பல்வேறு வகைகளுக்கிடையில் கருத்துகளைப் பிரித்தறிதலிலும் வகை களுக்குள் பொதுக்கருத்தை உருவாக்குதலிலும் ஓர் அடிப்படை யான கற்றல் செயல்முறை உள்ளடங்கியிருக்கின்றது. அனுபவங் களின் மூலமாக நாம் அறிவது என்னவென்றால், கற்பித்தல் இல்லாமலும் பயிற்சி நிலையில் ஏற்ற ஏற்பாடுகளைச் செய்யாமலும் நடைபெறுகின்ற வலிமையூட்டல் செயல்முறை சரியான பயன் விளைவைத் தருவதில்லை.

தொடர்பறவு அல்லது எழுச்சி ஓய்வு (Extinction) : கற்றல் மூலமாகப் பயிற்சி பெறுகின்றவர்களின் நடத்தையில் புது உருவம் ஏற்படுவதால் சில சமயங்களில் அவர்களுடைய சேம உடைமை யிலிருந்து சில நடத்தைகள் அகற்றப்படுவதும் உள்ளடங்கியிருக் கின்றது. கற்பவர்களின் செயல்களிலிருந்து சில துலங்கல்களை நீக்கும் பொருட்டு வேலைகளில் வலிமையூட்டலைச் சில காலத் திற்குக் கடைபிடித்து வரவேண்டும். வலிமையூட்டல் இல்லாததனால் வேலைத் துலங்கல்களில் வலிமைக்குறைவு ஏற்படு கின்றது. இதற்குத் துலங்கல் தொடர்பறவு என்று பெயர். வலிமையூட்டல் மூலம் ஈட்டப்படுகின்ற வலிமையான துலங்கல்களை விடத் துலங்கல் தொடர்பறவு செயல்முறை மெதுவாகவே நடைபெறுகின்றது. தொடர்பறவு செயல்முறையொன்று ஏற்படுவதையறிந்து பயிற்சியளிப்போர் அடிக்கடிக் குறிப்பிடுவது என்னவென்றால் கெட்ட பழக்கங்களும் தவறுன துலங்கல்களும் எந்த வேலைச் சூழ்நிலையில் தவறு என்று அறியப்படுகின்றதோ அங்கு அவைகளைத் தவிர்க்கும் பழக்கத்தை உண்டாக்க வேண்டும் என்பதாகும்.

மேலும், பயிற்சி பெறுகின்றவர்களின் வேலை முன்னேற்றத்தை அடிக்கடிக் கண்காணித்து வரவேண்டும். அவர்களில் சிலர்

வேலையில் பின்தங்கிவிடலாம். வேலையைச் செய்வதற்குப் போதிய வலிமையூட்டப்படாமையினுல் தவறுகளும் ஏற்படலாம். போதிய வலிமையூட்டலின்மையால் சில பயிற்சியாளர்கள் மனவெழுச்சி நடத்தைக்கு ஆட்படலாம். அல்லது தொடர்பறவு நடவடிக்கை யால் மனமுறிவுக்கு ஆட்படலாம். போதிய அனுபவம் இல்லா தவர்கள் பயிற்றுவிப்பவர்களாக இருந்தால் அவர்கள் கேலிக் குரியவர்களாக்கப்படுகின்றனர். பயிற்சிப் பொறுப்பை ஏற்றுள்ள நிருவாகத்தினர் இந்த நிலைகளை உடனே உணர்ந்து அவைகளுக்குக் கழிவு தரவேண்டும்.

வலிமையூட்டல் முற்றும் இல்லாதபோது பயிற்சி பெறுவோர் ஊக்கமிழந்து தொடர்ந்து கற்பதற்கு மனமில்லாமல் போகலாம். இப்படிப்பட்ட நிலைகள் அகற்றப்பட வேண்டும். பயிற்சி பெறுபவர் தன்னுடைய பகைமை மனப்பான்மையை வெளியிடும்படி அறிவுறுத்தப்படவேண்டும். அப்படிச் செய்வதன் மூலம் அடக்கிவைக்கப்பட்டிருக்கும் அவருடைய மனவிறுக்கம் வெளித்தள்ளப்படுகின்றது. பகைமை மனப்பான்மை வெளிப் படுத்தப்பட்டுவிட்டால் அதுவே பயிற்சி தொடர்ந்து நடைபெறு வதற்கான ஓர் உத்தரவாதமாகும். இப்படிப்பட்ட நிலைகள் தொழிற்சாலைச் சூழ்நிலைகளில் ஏற்படுவதுண்டு. ஒருவருடைய மேற்பார்வையாளர் அளவுக்குமீறித் தன்னிச்சையாகச் செயல் படுவாரானுல் இப்படிப்பட்ட நிலைகள் ஏற்பட வழியுண்டு.

பயிற்சிபெறும் ஒரு பணியாளரின் வேலை நடவடிக்கை முன்பு அவர் பெற்றிருந்த அனுபவம், வேலையில் நடைபெற்ற வலிமை யூட்டல், செயல்முறை ஆகியவைகளைப் பொருத்திருக்கின்றது. எந்த அளவுக்கு வேலையின் துலங்கல் தொடர்பறவைத் தடுக்கும் ஆற்றல் உடையதாக இருக்கின்றது என்பது முன்பு பெற்றுள்ள பயிற்சி முறையின் தன்மையைப் பொருத்ததாகும். ஆனுல், கற்றதை மறந்துவிடுதல் தொடர்பறவினின்றும் மாறுபட்டது. தொடர்பறவு ஒரு துலங்கல் ஏற்படும்போது நடைபெறுகின்றது. வலிமையூட்டப்பட்ட நிலை தொடர்ந்து நிகழவில்லை. ஆனுல், செயல் திறமையின் துலங்கல் குறைவாக ஏற்படுமானுல் அது மறதியைக் குறிக்கின்றது.

பயிற்சி மாற்றம் அல்லது பயிற்சிப் பெயர்ச்சி (Transfer of training)

பயிற்சித்திறமை மிக்க எந்தப் பணியாளரும் பயிற்சி பெற்ற உடனேயே வேலையை உடனடியாகத் திறமையுடன் செய்ய முடியும் என்று எந்தப் பயிற்சித்திட்டமும் நடத்தப்படுவதில்லை. பயிற்சி பெற்றவர் வேலையில் அமர்த்தப்படும்போது வேலையைக்

கற்றுக்கொள்வது அவருக்கு எளிதாக இருக்கலாமே தவிர திறமையை உடனடியாக வெளிப்படுத்த முடியாது. பெரும்பாலும் பயிற்சி இரண்டு வகையான நோக்கங்களுடன் நடத்தப்படுகின்றது. ஒன்று, குறிப்பிட்ட வேலையைச் செய்வதற்கான பயிற்சியை அளிப்பது மற்றொன்று ஒரு நடவடிக்கையில் பெற்ற பயிற்சியை இன்னொரு வேலையின் நடவடிக்கைக்கு மாற்றுவதாகும்.

பயிற்சி பெறுகின்றவர் பெற்ற பயிற்சியில் உடன்பாடான பெயர்ச்சி அல்லது மாற்றம் ஏற்படுத்த முடியுமா என்பதைக் கண்டறிய வேண்டும். பெயர்ச்சியின் விளைவு உடன்பாடானதாகவும் இருக்கலாம். எதிர்மறையானதாகவுமிருக்கலாம். எனவே, அவை அடுத்து நடைபெறும் கற்றல் செயலையும், வேலை நடவடிக்கையையும் எளிதாக்கவும் செய்யலாம். தடுக்கவும் செய்யலாம். பயிற்சியின் பெயர்ச்சி அவற்றை எளிதாக்குகின்றது என்பதை நிருணயிப்பது மிகவும் கடினம். பயிற்சியளிப்பவர்கள் அவைகளைத் துருவி ஆராய்ந்து கண்டறிய வேண்டும். இதை வெற்றிகரமாகச் செய்ய முடியுமானால் தொடர்புடைய வேலைகளுக்குப் பயிற்சித் திறமையை மிகுந்த அளவுக்கு மாற்ற முடியும். பெயர்ச்சிக்காகப் பயிற்சியளிப்பதும் மாற்றியமைத்துக் கொள்ளக் கூடிய திறமையும் பெற வேண்டுமானால் பயிற்சியின் காலம் நீண்டதாகவும் அதற்கான நோக்கத்தோடும் இருக்க வேண்டும்.

தொழிற்சாலைகளில் அளிக்கப்படுகின்ற பயிற்சியில் உபயோகிக்கப்படுகின்ற கருவிகள் சிறியதாகவும் எளிதாகக் கையாளக் கூடியதாகவுமிருக்கின்றன. அவை தொழிற்சாலை வேலைகளில் அவர்கள் செய்யும் வேலைகளில் உபயோகிக்கும் கருவிகளைப் போன்றுமிருக்கின்றன. எனவே, பயிற்சியானது உண்மையான வேலையைச் செய்வதற்காகக் கொடுக்கப்படும் செயற்பழக்கமேயாகும். தொழில் துறைகளில் பயிற்சி பெறுகின்றவர்களுக்குக் கொடுக்கப்படும் எல்லாப் பயிற்சிகளுமே உண்மை வேலைகளின் சில பண்புகள் ஒரே மாதிரியாக இருக்கும்படி உருவாக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இந்த விதமான பயிற்சிகளின் கருத்து என்னவென்றால், ஒரு குறிப்பிட்ட செயலில் ஏற்படுகின்ற செயற்பழக்கம் அதே மாதிரியான இன்னொரு வேலைக்கும் மாற்றிக் கொள்ளலாம் என்பதாகும். உபயோகிக்கும் கருவிகளின் அமைப்பு மாறுபட்டிருந்தாலும் செயல்முறை ஒன்றுபோலவே இருக்கக் காணலாம். இதற்கான பரிசோதனைகளும் செய்யப்பட்டிருக்கின்றன.

இத் துறையில் லேங்டனும், ஏட்சும் (Langdon and Yates) ஒரு பரிசோதனை நடத்தினர். பரிசோதனைக் குழுவில் 32 பணி

யாளர்களை அமர்த்தினர். அவர்கள் அனைவரும் ஒவ்வொரு நாளும் காலையிலும், மாலையிலும் 80 மணித்துளிகள் வீதம் இரண்டு வாரம் பயிற்சியளிக்கப்பட்டனர். செய்தபணி, இரு சக்கர வண்டிச் சங்கிலிகளைக் கூட்டுவித்தலாகும். பயிற்சி தொடங்குவதற்கு முன்பும் இரண்டு வாரப் பயிற்சிக்குப் பின்பும் சோதனைக் குழுவில் இருந்து ஒவ்வொருவருக்கும் 9 இயக்கத் திறமைச் சோதனைகள் (motor tets) கொடுக்கப்பட்டன. அவை இரு சக்கர வண்டிச் சங்கிலிகளைக் கூட்டுவித்தல் வேலைக்குத் துணை புரிவதாக இருந்தன. இதே சோதனைகள் இதே வரிசைப்படி இதே இடைவெளியுடன் கட்டுப்படுத்திய குழுவைச் சேர்ந்த 28 பணியாளர்களுக்கும் கொடுக்கப்பட்டது. இவர்கள் சங்கிலிகளைக் கூட்டுவித்தலில் பயிற்சி பெறாதவர்கள். ஆனால், இந்தக் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட குழுவைச் சேர்ந்த பணியாளர்களைவிடப் பயிற்சி பெற்ற குழுவைச் சேர்ந்த பணியாளர்கள் வேலையில் அவ்வளவு ஒன்றும் அதிகமான முன்னேற்றத்தைக் காட்டவில்லை. அதாவது, பரிசோதனைக் குழு முன்பு பெற்ற பயிற்சியால் அதிகப் பயனடையவில்லை. இது போன்ற முடிவுகள் வேறு சில பரிசோதனைகளிலும் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. இந்த முடிவுகளெல்லாம், உண்மை வேலைச் சூழ்நிலையில் நேரடி வேலையிலேயே பயிற்சி தொடங்கப்படுமாயின் வேலையை வெற்றிகரமாகச் செய்வதற்கான பயிற்சித் திறமைகளை ஒருமைப்படுத்துவதற்கான முறையை உருவாக்க முடியும் என்று ஒரு கருத்தைத் தோற்றுவிக்கின்றன.

செயல் திறமை ஒரு பணியிலிருந்து இன்னொரு பணிக்கு மாற்றப்படுவது வாழ்க்கைத் தொழில் உளவியலாருக்கு ஒரு பொதுப் பிரச்சனையாக இருந்து அவர்களின் கவனத்தை ஈர்த்து வருகின்றது. மிக வேகமாக வளர்ந்து வருகின்ற தொழிற்சாலைகள் மக்களின் வாழ்க்கை முறைகளிலும், தொழிலும் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தி வருகின்றன. உருவாகி வருகின்ற தொழில் நாகரிகம் மக்களை அடிக்கடி இடம் பெயரச் செய்கின்றது. எனவே, ஒரு துறையில் பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்கள் இடப்பெயர்ச்சியாலும் தொழிற்சாலை மாற்றத்தாலும் தாங்கள் பெற்ற பயிற்சியை இன்னொரு பணியில் உபயோகிக்க வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். இந்த மாற்றம் வெற்றிகரமான செயல் திறமையை உண்டாக்கவேண்டும். இதை மனதில் கொண்டு கோப்கே (Koepka) என்பவர் ஒரு கருத்தை வெளியிட்டார். தொழிற்சாலை வேலைகளுக்கான பயிற்சியின் உடனடித் தேவை என்னவென்றால், இரண்டு கைகளையும் ஒரே சமயத்தில் உபயோகப்படுத்தும் பயிற்சித் திறமையாகும்.

தொழிற் பயிற்சிகளில் தனிமனிதனின் பணிகளை எளிதில் விளைப்படுத்தக்கூடிய பல அரை குறையான பயிற்சித் திறமை வேலைகளுக்குப் பயனுள்ள வேலை மனப்பான்மைகளும் பொதுக் கோட்பாடுகளும் மிகவும் வலியுறுத்தப்படவேண்டும். தொழில் கல்வித் திட்டங்களில் ஒரு தனி வேலையில் மட்டும் தனித்திறமை பெறுவது வலியுறுத்தப்படுகின்றது. அறிவியல் தொழில் நுட்பத் துறை முன்னேற்றங்களினுல் ஏற்பட்டு வருகின்ற பல்வேறு தொழில் மாற்றங்களுக்கேற்பப் பணியாளர்கள் தங்களை மாற்றியமைத்துக் கொள்வதில் உதவியளிப்பதற்காக ஏற்ற தொழில் பயிற்சி முறைகளையும், மறு கல்வித் திட்டத்தையும் வளரச் செய்வதற்கும், அதற்குப் பொருத்தமான ஒரு தத்துவத்தை உருவாக்குவதற்கும் அடிப்படைக் கட்டமாக இந்தப் பிரச்சனைகளின்மீது மேற்கொண்டு ஆராய்ச்சிகள் நடத்தப்படவேண்டும்.

மேற் பார்வையாளர்கள் பெறும் பயிற்சி

பணியாளர்களின் நிலையிலிருந்து பார்க்கும்போது பணியாளர்களுக்கும் அவர்களுடைய மேற்பார்வையாளர்களுக்குமிடையில் நிலவும் மனித உறவுதான் தொழிற்சாலையில் மிக முக்கியமான செயல்முறையாகக் கருதப்படுகின்றது. பணியாளர்கள் தங்கள் வேலையில் கவனம் செலுத்த வேண்டுமானுல் இந்தத் தொடர்பு தொழிற்சாலையில் ஒழுங்காக நடைபெறுகின்றதா என்று பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். பணியாளர்கள் பலதரப்பட்ட மேற்பார்வையாளர்களிடம் எவ்வாறு நடந்து கொள்கின்றனர் என்பதும் முக்கியமாகும். மேற்பார்வையாளர் பணியாளர்களிடையே வேலை செய்துவருவதால் அவர், பணியாளர்களுக்குத் தலைவராகவுமிருக்கின்ருர். எனவே, மேற்பார்வையாளர்கள் தலைவர்களுக்குள்ள தகுதிகளைப் பெற்றிருக்க வேண்டும்.

தலைவர்களின் பயன்விளைவுகள் பெரும்பாலும் இரண்டு பண்புகளில் அடங்குகின்றன. அவை, சமூகக் கூருணர்வுத் திறமையும் (social sensitivity) இசைவிணக்க நடத்தையுமாகும். மேலும், ஒரு மேற்பார்வையாளர் தன்னுடைய பார்வையிலுள்ள வேலையில் காணப்படும் பிரச்சனைகளை எளிதில் அறியும் திறமை பெற்றிருக்கவேண்டும். சரியான முறையில் கொடுக்கப்படுகின்ற பயிற்சி வெற்றிகரமான மேற்பார்வையாளர்களை உருவாக்க முடியும். மேற்பார்வையாளர்கள் பணியாளர்களிடம் உயர்ந்த ஒழுங்குணர்வைக் கொண்டுவரவேண்டும். உற்பத்தியை வளரச் செய்யவேண்டும். இதை வெற்றிகரமாகச் செய்யவேண்டுமானுல், மேற்பார்வை ஜனநாயக முறையிலிருக்க வேண்டும். மேற்பார்வை

மிகுந்த ஜனநாயக முறையிலிருக்க வேண்டுமென்பதை வகுப்பறையில் மேற்பார்வையாளர்களுக்குக் கற்றுத் தரமுடியாது. அது பல்வேறு கூறுகளுடன் தொடர்புடைய ஒரு பண்புக்கூறாக இருக்கின்றது. ஜனநாயக முறைப்படியான மேற்பார்வை என்பது அதிகமாக விட்டுக்கொடுக்கும் மனப்பான்மையை மேற்பார்வையாளர்கள் பெறும்படிப் பயிற்சியளிக்கப்படவேண்டும். குறைந்த அதிகாரத்தை உபயோகிக்கவேண்டும். பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதில் மிகுந்த ஆர்வத்துடன் பங்கு கொள்ளவேண்டும். மேற்பார்வையாளர்கள் இந்தப் பண்புகளைப் பெறுவதற்குக் கொடுக்கப்பட்ட பயிற்சிகள் பயன்விளைவுள்ளதாக இருக்கின்றன.

மேற்பார்வையாளர்களுக்குக் கொடுக்கப்படும் பயிற்சியின் விளைபயன்களை மிக்சிகன் பல்கலைக்கழகத்தில் ஆராய்ந்தன. மையர் (Meier) என்பவரால் டெட்ராய்ட் எடிஸன் பயிற்சித் திட்டம் (Detroit Edison training programe) என்ற பெயரில் எடிஸன் சங்கத்தில் நடத்தப்பட்டது. சங்கத்தின் மேற்பார்வையாளர்கள் இரண்டு பகுதிகளாகப் பயிற்சி பெற்றனர். மையர் என்பவர் இத் துறையில் மிகுந்த அனுபவம் பெற்றவர். ஜனநாயகத் தலைமைக்கான உளவியல் கோட்பாடுகள் பற்றிய விரிவுரைகள் பயிற்சியில் முக்கிய இடம் பெற்றன. மேற்பார்வையாளர்களைக் கலந்தாராயும் தலைவர்களாகவும் எடுத்துக்கொண்டு பயிற்சியளிக்கப்பட்டது. வேலைகளைப் பற்றிக் கலந்தாராய்வதன் மூலம் உண்மை வேலைச் சூழ்நிலையில் அவர்கள் கற்ற கோட்பாடுகளைப் பயன்படுத்த அவர்களுக்கு வாய்ப்புக் கொடுப்பதும் பயிற்சியில் இடம் பெற்றது.

ஆராய்ச்சியில் மூன்று சோதனைகள் செய்யப்பட்டன. முதல் சோதனை பயிற்சி தொடங்குவதற்கு முன்பு நடத்தப்பட்டது. இரண்டாவது, பயிற்சி தொடங்கி ஓர் ஆண்டு ஆன பிறகு நடத்தப்பட்டது. மூன்றாவது, இரண்டு ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு நடத்தப்பட்டது. பயிற்சி பெறாத ஒரு கட்டுப்படுத்திய குழுவும் ஆராய்ச்சிக்கு எடுத்துக்கொள்ளப்பட்டது. அக் குழுவும் இரண்டு முறை சோதிக்கப்பட்டது. பணியாளர்கள் மேற்பார்வையாளர்களோடு கொண்டுள்ள மனநிறைவு எவ்வாறு உள்ளது என்பது பரிசோதிக்கப்பட்டது. பல புனைகொள்கைகள் இந்த ஆராய்ச்சியில் பரிசோதிக்கப்பட்டன.

மனிதத் தொடர்புகளுள்ள பயிற்சியை மேற்பார்வையாளர்களுக்கு அளித்தால் பயிற்சியளிக்கும் மேற்பார்வையாளர்களுடன் பணியாளர்கள் மிகுந்த மனநிறைவைக் கொண்டிருக்கின்றனர்.

இக் கொள்கை பரிசோதிக்கப்பட்டது. பயிற்சி பெற்ற மேற்பார்வையாளர்களிடம் வேலை செய்த பணியாளர்கள் கொண்டிருந்த மனநிறைவைவிடப் பயிற்சி பெறாத மேற்பார்வையாளர்களிடம் வேலை செய்த பணியாளர்களின் மனநிறைவு குறைவாகக் காணப்பட்டது. எனவே, மேற்பார்வையாளர்கள் முறையாகப் பெறுகின்ற பயிற்சி பணியாளர்களின் மனநிறைவை அதிகரிக்கச் செய்கின்றது.

செயல் நிறைவேற்றத் துறையினர் முன்னேற்றத் திட்டம் (Executive development programmes)

தொழில் துறைகளெல்லாம் செயல் நிறைவேற்றத்துறையினர் (executives) என்ற ஒரு வகைப் பணியாளர்களின் நிருவாகத்தில் தான் நடைபெற்று வருகின்றன. நிறைவேற்றத் துறையினருக்கு என்று சில கடமைகள் தொழில்துறைகளில் இருக்கின்றன. யார் யார் எந்தெந்தவேலைகளைச் செய்வதென்பதையும், என்னென்ன வேலைகளை எவ்வெவ்வாறு செய்யவேண்டுமென்பதையும் முடிவு செய்கின்றனர். வேலைகள் தொடர்பாக முக்கிய முடிவுகளை எடுப்பவர்களும் அவர்களே. நிறைவேற்றத் துறையினர் சில சமயங்களில் தங்கள் அலுவலகங்களில் தங்குவது இல்லை. திடீரென்று ஏதாவது தொழில் சம்பந்தமாகச் சுற்றுப்பயணம் என்று சொல்லிக்கொண்டு பல ஊர்களுக்கும் நாடுகளுக்கும் செல்கின்றனர். செயல்நிறைவேற்றத் துறையினர் மனித ஊக்கத்தைத் தூண்டிவிடுவதில் திறமைசாலிகளாக இருக்கவேண்டும். சில சமயங்களில் நிறைவேற்றத் துறையினர் என்ன வேலைகளைச் செய்கின்றனர் என்று எளிதில் அறிய முடியாது. சார்டில் (Shartle) என்பவர் அவர்களின் வேலைகளை வகைப்படுத்தியுள்ளார்.

முதலாவதாக அவர்கள் தொழில் அமைப்பைப் பார்வையிடுகின்றனர். பிறகு அவசியமான ஆராய்ச்சிகளையும் சோதனைகளையும் மேற்கொள்ளுதல், திட்டமிடுதல், வேலை முறைகளைத் தயார் செய்தல், ஒருமுகப்படுத்தல், மதிப்பீடு செய்தல், திட்டங்களையும் வழிமுறைகளையும் விளக்குதல், தொழில் நுட்ப இயக்கங்களைப் பார்வையிடுதல், பணியாளர்களின் நடவடிக்கைகளைக் கவனித்தல், தொழில்துறையோடு பொதுமக்கள் தொடர்பை ஏற்படுத்துதல், வாழ்க்கைத் தொழிலைப் பற்றிக் கலந்தாராய்தல், ஒப்பந்தங்களை ஏற்படுத்துதல் முதலிய பணிகளிலும் ஈடுபடுகின்றனர்.

செயல் நிறைவேற்றத் துறையில் இந்த நடவடிக்கைகள் எல்லாம் ஒருவரின் நடவடிக்கையல்ல. இவை தொழில்துறையின்

முழு செயல் நிறைவேற்ற அமைப்பினைச் சேர்ந்ததாகும். செயல் நிறைவேற்றத் துறையினர் ஒருவரின் வெற்றிகரமான செயலைக் கட்டளை விதி அல்லது அளவுச் சோதனைகளைத் தனித்திற அலகாகக் கொண்டுதான் மதிப்பீடு செய்ய முடியும். செயல் நிறைவேற்றத் துறையினரின் பண்புகளைச் சரியாக அளக்க முடியாததால் எப்படிப்பட்ட மனிதர்களை அப் பணிக்குத் தேர்ந்தெடுப்பது என்று கூறமுடியாது. செயல் நிறைவேற்றத் துறையினரை இப்பொழுதெல்லாம் தேர்ந்தெடுக்க உபயோகிக்கப் பட்டு வரும் முறை ஊகித்து உணர்தல்தான். வேறு சிறந்த முறைகள் எதுவும் இல்லை. தவிர, தலைமையைப் பற்றி நடத்திய ஆராய்ச்சிகளெல்லாம் தனி மனிதப் பண்புகளைக் குறிப்பதால் அவைகளின் முடிவுகள் திறமை மிக்க செயல் நிறைவேற்றத் துறையினரைத் தேர்ந்தெடுக்க உதவி செய்யலாம்.

ஒரு செயல் நிறைவேற்றத் துறையினருக்குக் தேவைப்படும் அனுபவத்தைக் கிடைக்குமாறு செய்வதற்கு அதனோடு தொடர்பு உடைய வேலையே அவருக்குக் கிடைக்குமாறு கவனமாகத் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகின்றது. தொழில்துறையின் இயக்கம் பரவியுள்ள எல்லாப் பண்புக் கூறுகளிலும் பரந்த அனுபவம் பெறும் பொருட்டுச் சமயத்திற்குச் சமயம் அவர்கள் மாற்றம் செய்யப்படுகின்றனர். மாலை நேரங்களிலும், வேலை நாள்களிலும் அடிக்கடி அனைவரும் சேர்ந்து உரையாடல்கள் நடத்துகின்றனர். அவைகளில் அவர்கள் புதிய பயிற்சித் திறமைகளைப் பெறுவதற் கான வாய்ப்புக் கிடைக்கின்றது புதிய தொழில் நுட்ப முன்னேற்றங்களையும் அவர்கள் அறிய முடிகின்றது. கல்வித் துறையில் ஏற்பட்டுள்ள குறைபாடுகள் இருக்குமானால் அவை களைச் சரி செய்து கொள்ளவும் முடிகின்றது.

ஒரு வார காலம் நடைபெறும் பயிற்சிக் கூட்டத்தொடர் களில் அவர்கள் பங்கெடுத்துக் கொள்கின்றனர். பல்வேறு தொழில்துறைப் பள்ளிகளில் கொடுக்கப்படும் முறையான திட்டங்களைக் கவனிக்கும்படிச் செய்து ஊக்குவிக்கப்படுகின்றனர். இவ்வாறு அவர்களுடைய வேலை முன்னேற்றத்தைப் பற்றி ஒழுங்கான செய்திகளைப் பெறுகின்றனர். சில சமயங்களில் நல நலப் பணிகளும் அவர்களுக்குக் கிடைக்கும்படிச் செய்யப்படு கின்றது. ஆனால், செயல் நிறைவேற்றத் துறையின் பயிற்சியின் மதிப்பை ஒரு கடுமையான கட்டுப்பாட்டுக்குள்ளாக்கி ஆராய்ச்சிகள் எங்கும் நடைபெறுவதில்லை.

செயல் நிறைவேற்றத் துறையினருக்கான கல்வித் திட்டங்கள் அண்மையில் மிகவும் விரிவுபடுத்தப்பட்டிருக்கின்றன. மூன்று

முக்கிய வழிகளில் இத் திட்டங்கள் நடத்தப்படுகின்றன. முதலாவது, பல்கலைக்கழகத் தொழில்துறைப் பள்ளிகள் இதற்கெனக் குறுகிய காலத் திட்டங்களை நடத்துகின்றன. நிறைவேற்றத்துறையினர் அங்குச் சென்று தங்குகின்றனர். கல்வித் துறைத் தலைவர்களும், வல்லுநர்களும் இவர்களுக்கு வகுப்புகள் நடத்துகின்றனர். இரண்டாவதாக, நிறுவனங்கள் நடத்தும் கல்வித் திட்டங்களும் இருக்கின்றன. உயர்தர நிலையிலுள்ள செயல் நிறைவேற்றத்துறையினர் பல்வேறு இடங்களிலிருந்தும் இங்கு வந்து வகுப்புகளைக் கவனிக்கின்றனர். சேர்ந்து உண்பது, பிரச்சனைகளை ஒன்றாக விவாதிப்பது, உறங்குவது போன்ற எல்லா நடவடிக்கைகளிலும் அனைவரும் பங்கு கொள்கின்றனர். இவர்களுக்குப் பல்கலைக்கழகங்களிலுள்ள வல்லுநர்கள் வகுப்புகள் நடத்துகின்றனர். இந்தக் கல்வித் திட்டங்களிலெல்லாம் பொதுவாக செயலாட்சிக் குழுவின் கோட்பாடுகளின் பாடத் திட்டங்கள் அடங்கியிருக்கின்றன.

தொழில் அமைப்புகளின் இயல்புகள், திட்டமிடுதலும் கட்டுப்படுத்தலும் முதலியன. எல்லாக் கல்வித் திட்டங்களும் மனிதத் தொடர்புகள் பற்றிய நீடித்த பயிற்சி அல்லது பணிமனைகள் உள்ளடங்கியதாக இருக்கின்றன. செயல் நிறைவேற்றத்துறையினரின் முன்னேற்றத் திட்டங்கள் திட்டமிட்ட வேலைகளைப் பாடங்களாகக் கொண்டிருக்கின்றன. முறையான பயிற்சி வகுப்புகள், கலந்தாராய்ச்சிகள் நடத்துதல் முதலியவை அடங்கியிருக்கின்றன. உபயோகப்படுத்தப்படுகின்ற தொழில் நுட்பங்களில் காட்சிகள் கருவிகளோடும் கருவிகளின்றியும் நடத்தும் முறையான விரிவுரைகள், குழுக்களாக இருந்து கலந்துரையாடல் புரிதல், வாழ்க்கைப் பங்கு செயல் இயக்கம் (role play) பிரச்சனைகளுக்குத் தீர்வு காணல் முதலியவை பயிற்சியில் இணைக்கப்படுகின்றன.

பயிற்சி முறைகளும் தொழில் நுட்பங்களும் எவ்வாறு இருந்தாலும் செயல் நிறைவேற்றத்துறையினரின் முன்னேற்றத் திட்டம் பொதுவாக, பயிற்சியளிக்கும் சங்கம் எந்த அளவுக்குப் பொறுப்புள்ளதாக இருக்கின்றதோ அந்த அளவுக்கு அது நன்மை பயக்கக் கூடியதாகவும் பொருளுள்ளதாகவுமிருப்பதாக அனுபவம் பெற்ற கூராய்வாளர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர். பயிற்சி பெறும் ஒரு செயல் நிறைவேற்றத்துறையினரின் முன்னேற்றத்திற்கான முக்கிய வாய்ப்பு அவருக்கு ஒதுக்கப்பட்ட வாய்ப்பாகும். எவ்வளவு தூரம் அவர் அதில் முன்னேறுகின்றார் என்பது முக்கியம். அவருக்கு முக்கிய மனிதராக இருப்பவர் அவருக்கு உடனடியாக மேலிருப்பவராகும். தனக்குக் கீழ் பணியாற்றுகின்றவர்களின்

எதிர்காலத் தேவைகளிலும், தொழில் அமைப்பின் எதிர்காலத் தேவைகளிலும் கவனம் கொண்டுள்ள ஓர் உயர் பதவி வகிப்பவர் ஒழுங்கு முறையாகவும் சிந்தனையுடனும் பயிற்சி பெறும் செயல் நிறைவேற்றத் துறையினருக்கு நல்ல அனுபவம் தரக் கூடியதும் பலவகைகளையுடையதும் குறிப்பிடத்தக்கதுமான வேலைகளை ஒதுக்கவேண்டும்.

ஒவ்வொரு திட்டமிட்ட வேலையும் பயிற்சி பெறுவோரின் அனுபவத்தால் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டதாக இருக்கவேண்டும். முதல் வேலையில் பெற்ற அனுபவத்தைக் கொண்டு அடுத்த வேலைக்கு அவரைத் தயார் படுத்தவேண்டும். ஒவ்வொரு புது வேலையும் பயிற்சியாளரை அவருடைய வளரும் பயிற்சித் திறமைகள் பயனுள்ள வழியில் உபயோகிக்கும்படிச் செய்ய வேண்டும்.

உயர்ந்த பதவியிலிருக்கும் பயிற்சியாளர் நல்ல பதிவேடுகளை வைத்துக் காப்பது முக்கியமாகும். ஒரு நீண்ட காலத்திற்குப் பாதுகாக்கப் படவேண்டியிருப்பதால் பயிற்சி பெறுவோரின் முன்னேற்றத்தின் முழு விளக்கக்குறிப்புகளும் தேவைப்படு கின்றன. அவருடைய வேலையை ஊக்குவித்த காரணங்களின் விவர வாசகங்கள், அனுபவங்களின் விவரச்சுருக்கம், ஈட்டிய பயிற்சியின் திறமைகள், அவருடைய செயல் நிறைவேற்றங்களின் ஆக்கச்சார்பான மதிப்பீடுகள் ஆகியவைகளும் பதிவேட்டில் இடம் பெறவேண்டும். வெற்றி வாய்ப்புள்ள செயல் நிறைவேற்றத் துறையினர் வேலையிலேயே தன்னை முற்றும் ஆட்படுத்திக்கொண் டிருப்பார். அவர் முற்றிலும் தன்னை அமைப்புடன் ஒன்றுக்கித் கொண்டிருப்பார். ஆனால், அதே சமயத்தில் அவருக்கும் குடும்பப்பற்றும், மற்ற தனி நலன்களும் இருக்கின்றன. எனவே, தவிர்க்க முடியாத வாழ்க்கைப் பங்குகளின் முரண்பாடு அவருக்கு இருக்கலாம். அம் முரண்பாடுகள் பல காரணங்களால் மிக இறுக்கமாகவுமிருக்கலாம்.

செயல் நிறைவேற்றத்துறையினர் உயர்ந்த சம்பளம், சமூக மதிப்பு ஆகியவைகளால் கவரப்படுகின்றனர். இக் காரணங் களினால் அவர்கள் பல நிறுவனங்களால் விலைக்கு வாங்கப்படு கின்றனர். அவர்களுக்கென்று ஒரு சமூக வாழ்க்கையும் உண்டு. தங்களுக்குக் கீழ் வேலை செய்கின்றவர்களால் இவர்களின் காலம் வீணுகும்போது இவர்கள் தங்களுடைய சமூக வாழ்க்கையினால் ஏற்படும் மகிழ்ச்சியை இழக்கின்றனர். ஆனால், ஏற்படுகின்ற மனமுறிவும் அடிக்கடி ஏற்படுகின்ற இடமாற்றமும் நிறைவேற்றத்

துறையினரின் வாழ்க்கையில் மன இறுக்கங்களை ஏற்படுத்து கின்றன. நிறைவேற்றத்துறையினரும் மனிதர்கள் தாம் என்ற கருத்தைக்கொண்டு நோக்கும்போது, அவர்களின் தேவைகளைப் பொருத்தவரையில் அவர்களுக்கும் சாதாரண மனிதர்களுக்கும் வேறுபாடில்லை. பார்க்கப்போனால் குறைந்த பொறுப்புகளை யுடைய பணியாளர்களின் தேவைகளைவிட அதிகமான பொறுப்பு களைக்கொண்ட நிறைவேற்றத்துறையினரின் தேவைகள் அதிக மாகவே இருக்கின்றன.

ஆனால், கீழ்மட்டத்திலுள்ள பணியாளர்களைப் போன்று நிறைவேற்றத்துறையினர் போராட்டங்களையும் வேலை நிறுத்தங் களையும் செய்ய முடியாதவர்களாக இருப்பதால் கீழ் மட்டத்தி லுள்ள பணியாளர்கள் பெறுகின்ற சில வசதிகளைக்கூட இவர்கள் பெற முடிவதில்லை. ஆனால், நிறைவேற்றத்துறையினர் எல்லா நிலைகளுக்கும் தங்களை இணக்கமுள்ளவர்களாகச் செய்து கொள்ளக் கூடியவர்கள் என்று நம்பப்படுகின்றது. அதனால் இணக்கம் உண்மையில் நடைபெறும் நிலை இல்லை என்றாலும் அந் நிலைகள் இருப்பதாகப் பாவனை செய்து கொண்டாக வேண்டும்.

பயிற்சியின் வகைகள்

தொழில்துறைகளுக்கான பயிற்சிகள் பல வகைகளையுடையன வாக இருக்கின்றன. ஆனால், அப் பயிற்சிகள் என்ன வகையான செயல் முறைகளைக் கொண்டிருக்கவேண்டுமென்பது தொழில் நிறுவனங்களின் தேவைகளையும், வசதிகளையும் பயிற்சி பெறும் பணியாளர்களின் ஆற்றல்களையும் பொருத்து இருக்கின்றன. ஆனால், எந்த வகையான பயிற்சி மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும் என்பதைத் திட்டமாகக் கூற முடியாது. வகைகளை ஒன்றோடொன்று ஒத்திட்டுப் பார்த்துத்தான் சொல்ல முடியும். ஏனென்றால், ஒவ்வொரு தொழிற்சாலையும் அதற்கென்று ஒரு முறையை ஏற்றதாக அமைத்துக் கொண்டிருக்கலாம். அவை ஒழுங்கு முறையான பயிற்சிகளல்ல.

(1) ஒழுங்கு முறையான பயிற்சி: ஒழுங்கு முறையாக அளிக்கப் படுகின்ற தொழில்பயிற்சிகள் ஒழுங்கு முறையில்லாத தொழிற் பயிற்சிகளைவிட அதிகப் பயன்விளைவுள்ளதாக இருக்கின்றன. மெக்லர் என்பவரும் மன்றோ என்வரும் (Mahler, W. R and Monroe, W. N) இரண்டாம் உலகப் போரின்போது ஓர் ஆராய்ச்சிப் பரிசோதனை நடத்திப் பார்த்தனர். ஒழுங்குமுறை யான பயிற்சியும் ஒழுங்குமுறையில்லாத பயிற்சியும் தரும் பயன் விளைவுகள் சோதிக்கப்பட்டன. பரிசோதிக்கப்பட்ட தொழில் தட்டச்சு செய்தல் (typing). இரண்டு குழுக்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்

பட்டன. இதில் முறையாகப் பயிற்சி பெற்ற குழுவினரின் செயல் திறமை (efficiency) 70 சதவிகிதம் உயருவதற்குச் சுமார் 65 முயற்சிகள் எடுத்துக் கொண்டனர். ஆனால், ஒழுங்கு முறையாகப் பயிற்சி பெறாத குழுவினர் அதே விகிதமுள்ள செயல் திறமையை அடைவதற்கு 92 முயற்சிகள் எடுத்துக்கொண்டனர். ஒழுங்கு முறையான பயிற்சியின் மூலம் காலமும் முயற்சியும் சிக்கனப்படு வதாக இந்த ஆராய்ச்சி மெய்ப்பிக்கின்றது.

அதே ஆசிரியர்கள் நடத்திய மற்றொரு ஆராய்ச்சியிலும் முறையாகப் பயிற்சி பெற்ற பணியாளர்கள், முறையாகப் பயிற்சி பெறாத பணியாளர்களைவிட பணியாற்றியிருக்கின்றனர் என்பதை நிருபித்துக் காட்டினர். தக்கைகளைத் (corks) தரத்திற்கேற்பப் பிரிக்கும் பணியில் இரண்டு குழுவினர் அமர்த்தப்பட்டனர். பரிசோதனைக் குழுவினர் தக்கைகளைத் தரம் பிரிப்பதில் பயிற்சி அளிக்கப்பட்டனர். மற்றொரு குழுவினர் கூலிக்கு அமர்த்தப் பட்டனர். ஏழாவது சம்பளக் காலத்தின்போது பயிற்சி பெற்ற குழுவினர் 78 சதவிகிதம் செயல் திறமையில் உயர்ந்திருந்தனர். ஆனால், பயிற்சி பெறாத குழுவினர் அதே காலத்தில 4 சதவிகிதந் தான் செயல் திறமையில் உயரமுடிந்தது. இப் பரிசோதனையும் முறையான பயிற்சிதான் சிறந்ததெனக் காட்டுகின்றது.

(2) குழு விவாதமுறை (Group discussion): குழு விவாத முறையின் மூலம் ஒரு பயிற்சி பெறும் குழுவினர் வேலையைப் பற்றிய அறிவுரைகளைப் பெறமுடியும். அதன் பொருட்டு ஒரு குழுவின் அங்கத்தினர்கள் ஒன்றாகச் சேர்ந்து பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பது தொடர்பாகத் தங்களுடைய கருத்துகளையும் அபிப்பிராயங்களையும் சுதந்தரமாகப் பரிமாறிக் கொள்வதில் பங்கேற்கவேண்டும். இவ் விதமான பயிற்சி முறையில் பங்குகொள்ளும் குழு எப்போதும் சிறியதாகவே இருக்கும். அப்பொழுதுதான் ஒவ்வொரு அங்கத்தினரும் ஆர்வத்துடன் விவாதத்தில் பங்கு கொள்ளும் வாய்ப்பைப் பெறுகின்றார். இம் முறையின் மூலம் கற்கவேண்டிய பொருளைச் சரியாகக் கற்று மனதில் நிறுத்த முடியும். இவர்கள் திட்டமிட்ட நிகழ்ச்சிகளிலுள்ள பொருள்கள் கண்டிப்புடன் நிறை வேற்றப்படவேண்டும் என்ற நிபந்தனை ஏதும் கிடையாது. அடிக்கடி அவைகள் மாறலாம். சுதந்தரமாக அனைவரும் விவாதத்தில் கலந்து கொள்வதால் அவர்களிடையே நிலவும் கருத்து வேற்றுமைகள் அகற்றப்படுகின்றன; ஐயப்பாடுகள் நீக்கப்படுகின்றன.

மேலும், இம் முறையின் மூலம் குழுவில் அங்கம் வகிக்கும் அங்கத்தினர்களிடையே கூட்டுறவையும் ஒழுங்குணர்வையும்

சிறந்த முறையில் பாதுகாக்க முடிகின்றது. ஒவ்வொரு அங்கத்தினரும் தன்னைக் குழுவோடு ஒன்ருக்கிக்கொள்ளும் வாய்ப்பைப் பெறுகின்ருர். அங்கத்தினர்கள் தங்களிடையே பரஸ்பர நம்பிக்கையையும் ஒற்றுமையையும் வளர்த்துக் கொள்கின்றனர். இம்முறையில் சில குறைபாடுகளுமிருக்கின்றன. குழு விவாதமுறை சில சமயங்களில் தோல்வியும் அடைகின்றது. ஏனென்ருல், உறுதியாக விவாதிக்கப்பட வேண்டிய பிரச்சனைகள் இருப்பதில்லை. அனுமதிக்கப்பட்ட பிரச்சனைகள் அங்கத்தினர்களைக் கவர முடிவதில்லை. மேலும், இம்முறையில் பிரச்சனைகள் மட்டுமே விவாதிக்க எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன. அறிந்துகொள்ள வேண்டிய செய்திகள் எல்லாம் பேச்சு மூலம் நடைபெறுகின்றது. எனவே, பயிற்சி பெறுவோர் தங்களுடைய நினைவை மட்டுமே நம்பியிருக்க வேண்டியிருக்கின்றது. தவிர, இம் முறையின் மூலம் பயிற்சியளிப்பதில் செலவு மிக அதிகமாகின்றது.

(3) விரிவுரை முறை : பெரும்பாலான தொழிற்சாலைகளில் இம் முறைதான் பயிற்சியில் அடிப்படையாக உபயோகிக்கப்படுகின்றது. பயிற்சி பெறும் எல்லாப் பணியாளர்களையும் ஒன்றுகூடச் செய்து செய்தி பேச்சு மூலம் தரப்படுகின்றது. செய்தியை அளிக்கும் விரிவுரையாளர் தொழிற்சாலையில் ஒரு சிறந்த பதவியை வகிப்பவராக இருப்பார். அதிகமான பணியாளர்களுக்கு ஒரே சமயத்தில் அறிவுரைகளை அளிக்க முடியும் என்பதாலும் விரைவாகச் செய்யமுடியும் என்பதாலும் இம் முறையைத் தொழிற் பயிற்சிக்கு உபயோகிக்கின்றனர். பணியாளர்கள் விரிவுரையைத் தொடர்ந்து புரிந்து கொள்ளவேண்டும். இதைப் பார்க்கும் போது ஓர் அளவுக்கு நல்ல கல்வியறிவு பெற்றவர்களிடந்தான் இம் முறை வெற்றிகரமாகச் செயல்படுகின்றது. தொழில் நுட்பம் பொருந்திய சொற்களை விரிவுரைகளில் உபயோகிக்கும்போது அறிவியல் அறிவைச் சரியாகப் பெற்றிராத பணியாளர்கள் விரிவுரையைப் புரிந்து கொள்ளமுடியாது. எனவே, எந்த அளவுக்கு விரிவுரையாளர் செய்தியை எளிமையாக்கிக் காட்டுகின்ருரோ அந்த அளவுக்கும் எந்த அளவுக்குப் பணியாளர்கள் தொழில் நுட்பங்களைப் புரிந்துகொள்ளும் ஆற்றல்களைப் பெற்றிருக்கின்ருர்களோ அந்த அளவுக்கும் இம் முறை வெற்றி பெற முடியும்.

(4) பங்கு கொண்டு செயலாற்றுதல் (Role playing) : பணியாளர்களுக்கு மனித உறவுகளைக் கற்றுத் தருவதற்கும் விற்பனைகளின் செயல்முறைகளைக் கற்றுத் தருவதற்கும் இம் முறை பயன்படுகின்றது. இம் முறையின் மூலம் பயிற்சி பெறும்

பணியாளர்கள் தங்களை இன்னொருவருடைய இடத்தில் இருக்கச் செய்து அந்த அனுபவங்களைப் பெறுகின்றனர். சில வேலைகளை எளிதென்று சிலர் கருதலாம். அல்லது வெற்றிகரமாகச் செய்ய முடியும் என்று நினைக்கலாம். ஆனால், அவர்களே அந்த இடத்தி லிருந்து அப் பணியைச் செய்து பார்த்தால் எந்த அளவுக்கு அது எளிதென்றும் வெற்றிகரமாகச் செய்ய முடியும் என்றும் அனுபவத்தின் மூலமாக அறிந்து கொள்ளலாம். பங்கு கொண்டு செயலாற்றும் முறை நீண்ட காலத்தை எடுத்துக் கொள்கின்றது. நன்கு பயிற்சி பெற்றவர் இப் பயிற்சியைப் பிறருக்கு அளிக்க வேண்டும். இம் முறை, மேற்பார்வையாளராகப் பயிற்சி பெறுகின்றவர்களுக்கு மிகவும் பயன் விளைவுடையதாக இருக் கின்றது.

பங்கு கொண்டு செயலாற்றும் பயிற்சிமுறை உண்மை வேலையின் குணப்பண்புகளைப் பெற்றிருக்கின்றது. மற்ற பயிற்சி முறைகளில் ஒரு துறைக்குப் பயிற்சி பெற்றவர் மற்ற துறையின் வேலைகளைப்பற்றி அதிகம் தெரிந்து கொண்டிருக்க முடியாது. ஆனால், பங்கு கொண்டு செயலாற்றும் பயிற்சிமுறை மூலம் பயிற்சி பெறுபவர் ஒவ்வொரு வேலையையும் நேரடியாகச் செய்து பார்க்க வேண்டியவராக இருப்பதால் எல்லாப் பணிகளின் பண்புகளையும் நன்கு தெரிந்து கொள்ளமுடிகின்றது. செயல் நிறைவேற்றத் துறையினர் தொழிற்சாலையின் கொள்கை முறை (policy) அளவில் பயிற்சி பெற்றுவிடுவதால் பணிகளின் பண்புகளை அறிய முடிவதில்லை. அதனால் தொழிற்சாலையில் குறைபாடுகளுள்ள இடத்தை அவர்களால் நேரடியாகக் காண முடிவதில்லை. இதை முன்னிட்டு இங்கிலாந்து, ஜெர்மனி, அமெரிக்கா போன்ற நாடு களில் செயல் நிறைவேற்றத்துறையினர் பயிற்சி பெறுகின்றபோது ஒவ்வொரு வேலையையும் அவர்கள் செய்து பார்த்து அவைகளின் பண்புகளைத் தெரிந்து கொள்ள வேண்டும் என்ற விதிமுறைகளை ஏற்படுத்தியிருக்கின்றனர். இவ்வாறு பயிற்சிபெற்ற நிறைவேற்றத் துறையினரைப் பணியாளர்கள் ஏமாற்ற முடியாது. மேலும், இம் முறையில் உணர்ச்சிகள் உள்ளடங்கியிருக்கின்றன. செயலாட்சிக் குழுவினர் (management) பணியாளர்களின் உழைப்பின் கடினத்தையும் எளிமையையும் புரிந்து கொண்டு அதற்கேற்பச் செயல்பட முடியும்.

பயிற்சியின் மதிப்பீடு

தொழிற்பயிற்சியின் விளைவு என்ன என்று உடனடியாகக் கூறமுடியாது. தவிர, தொழிற்பயிற்சியின் மூலம் தொழில் நிருவாகத்தினர் பண ஆதாயத்தை எதிர்பார்க்க முடியாது

தொழிற்சாலையின் சூழ்நிலையும் அமைப்பும் பணியாளர்களுக்குச் சிறப்பான முறையில் இருந்தாலொழியப் பணியாளர்கள் பெற்ற பயிற்சி பயனளிக்க முடியாது. மேலும், பயிற்சியின் பயன் விளைவை பயிற்சியளிக்கப்படும்போதே பரிசோதனைகளின் மூலம் கண்டறிய முடியும். முறையான பயிற்சி பெறும் குழுவின் வேலையையும் முறையான பயிற்சி பெறாத பணியாளரின் வேலையையும் ஒத்திட்டுப் பார்க்கும்போது பயிற்சியின் பயன்விளைவு நன்றாகத் தெரிகின்றது. இது பற்றி முன்பே சில உதாரணங்களின் மூலம் விளக்கப்பட்டிருக்கின்றது. ஆனால், ஒரே மாதிரியான பணிகளைச் செய்வதற்கு ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட முறைகளைப் பயன்படுத்த முடியுமானால் எந்தமுறை சிறந்ததென்றும் பயன் விளைவுடையது என்றும் அறியவேண்டும்.

எனவே, அதன்பொருட்டு தொழிற்சாலை உளவியலார் மற்றத் துறைகளில் காட்டுகின்ற ஆர்வத்தைப் போலவே இத் துறையிலும் சிறந்த ஆராய்ச்சிகளை நடத்திப்பார்க்கவேண்டும். பல முறைகளை உபயோகித்துப் பார்த்து எந்தமுறை சிறந்ததென்று கண்டறிய வேண்டும். மக்லர் என்பவரும் மெரினு என்பவரும் நடத்திய ஆராய்ச்சிகள் இவைகளுக்கான விளக்கங்களை அளிக்கின்றன என்பதை முன்பே பார்த்தோம்.

பயிற்சி முறைகளின் சிறப்புகளை ஆராயும் பொருட்டு அவர்கள் மூன்று மூலங்களிலிருந்து செய்திகளைச் சேகரித்தனர். ஒன்று, தொடர்புடைய இலக்கியங்களை ஆராய்தல், இரண்டு, 150 அமைப்புகளிலிருந்து வினாத் தொகுதிகளின் மூலம் துருவித் தேடிய செய்திகள். மூன்று, தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட 30 அமைப்புகளில் நடத்திய அளவாய்வு (surwsey) மூலம் கிடைத்த செய்திகள். ஆனால், நிகழ்ச்சி வரலாறுகளிலிருந்து கிடைத்த செய்திகளில் சில சுவையாக இருந்தனவே தவிர இந்த ஆராய்ச்சிக்கு ஏமாற்றத்தைத் தரக்கூடியதாக இருந்தன. ஏனென்றால், ஓர் அமைப்புக்கூட பயிற்சி முறைகளின் சிறப்புக் கூறுகளை ஆராய்ந்து பார்க்கவில்லை. பயிற்சியின் மூலம் ஏற்பட்ட பயன்விளைவு சிறிய அளவே என்று சிலர் குறிப்பிட்டிருந்தனர். மெக்கிஹி (Megehee) என்பவர் நடத்திய ஓர் ஆராய்ச்சியில் பயிற்சியின் உண்மையை உணர்ந்ததன் விளைவாகச் சேதாரத்தில் 61·6 சதவிகிதம் குறைந்திருப்பதாகக் கண்டறிந்தார். எனவே, பணியாளர்களுக்குத் தரப்படும் முறையான தொழிற்பயிற்சிகளின் விளைவுகளால் உற்பத்தி பெருகுகின்றதென்றும் காலமும், முயற்சியும், சேதாரமும் குறைகின்றதென்றும் ஆராய்ச்சிகளின் மூலமாகத் தெரியவருகின்றது.

3. விபத்துகளும் பாதுகாப்புப் பிரச்சனைகளும்

(Accidents and safety problems)

பணியாளர்கள் வேலை செய்யும் தொழிற்சாலைகளில் பிரச்சனைகள் பல இருக்கின்றன. அவைகளில் மிகவும் செலவுமிக்க பிரச்சனைகள் தொழிற்சாலைகளில் ஏற்படுகின்ற விபத்துகள்தாம். விபத்துகளால் தொழிற்சாலைகளிலும் தொழில்துறைகளிலும் ஏற்படுகின்ற நட்டம் ஏராளம். வேலை நட்டம், உடல் நட்டம், உயிர் நட்டம் என்று இவ்வாறு பலவகை நட்டங்கள் ஏற்படுகின்றன. உளவியல் கோட்பாடுகளைத் தொழிற்சாலைகளில் பயன்படுத்தி விபத்துச் சார்பான பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கமுடியும் என்பது உளவியலாரின் முக்கிய ஆவலாக இருக்கின்றது. ஆனால், தொழில் நிருவாகத்தினர் தொழில் விபத்துகளைத் தடுக்கும் முயற்சியில் உளவியலின் முழுப் பயனையும் அங்கீகரிக்கத் தயங்குகின்றனர்.

விபத்துகளைத் தடுக்கும் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ள பொறியியலார் மனித உள்ளத்தின் செயல்முறைகளை அறிந்தவர்களல்லர். விபத்துகள் எல்லாம் பொறியியல் பிரச்சனைகள் என்றும் இயந்திரங்களை உருவாக்குவதில் பாதுகாப்பு முறைகளைக் கடைப்பிடித்தால் பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கமுடியும் என்றும் மேலோட்டமாக அவர்கள் கருதுகின்றனர். ஆனால், இதில் அடங்கியுள்ள உளவியல் பிரச்சனைகளைத் தள்ளிவிடுவதற்கில்லை. இயந்திரங்களை உருவாக்குவதிலும் மனிதக் கூறுகளை (human factors) அடிப்படையாகக் கொள்ள வேண்டியிருக்கின்றது. எனவே, தொழிற்சாலைகளில் ஏற்படுகின்ற விபத்துகள் உளவியல் பிரச்சனைகளில் ஒன்றாகும்.

விபத்துகளின் வரையறை

விபத்துகள் எங்கு நடைபெற்றாலும் அவைகளை அலட்சியமாகக் கருதி விடமுடியாது. விபத்துகளினால் ஏற்படுகின்ற அழிவுகள் பல வழிகளிலும் பெரும் நட்டங்களை ஏற்படுத்தியிருக்கின்றன

என்பதைப் புள்ளிவிவரங்கள் கூறுகின்றன. அனுதினமும் ஏராளமான தொழிலாளர்கள் சிறியதும் பெரியதுமான விபத்துகளுக்கு உள்ளாகின்றனர். தொழிற்சாலைகளில் பல்லாயிரக்கணக்கான தொழிலாளர்கள் ஒவ்வொரு நாளும் உயிரிழக்கின்றனர். அல்லது உடலுறுப்புகளை இழக்கின்றனர். காயப்படுகின்றவர்களும் உறுப்புகளில் ஊனம் ஏற்படுகின்றவர்களும் பன்மடங்கில் அடங்குகின்றனர். எனவே, இது ஓர் உளவியல் செய்திப் பொருளாகின்றது.

விபத்தைப்பற்றிச் சரியான வரையறை (definition) தருவது கடினமே என்றாலும் இத் துறையில் பெற்றுள்ள அனுபவத்தைக் கொண்டும், கிடைக்கின்ற செய்திகளைக் கொண்டும் வரையறை செய்ய முடியும். ஒரு நிகழ்ச்சி முன்னறிவு இன்றியும் எதிர்பாராமலும் நடைபெற்று உயிர்ச் சேதத்திலோ, ஊனப்படுத்துவதிலோ, பொருள் சேதத்திலோ முடியுமானால் அதை விபத்து என்று கூறலாம். இந்த வரையறை ஒரு விரிந்த பொருளில் தரப்பட்டிருக்கின்றது. ஒரு தொழிற்சாலையில் ஏற்படும் அழிவு வேலைச் செயலும் விபத்துதான். அழிவு வேலையினால் ஏற்படும் விபத்தைத் தொழிற்சாலை விபத்து என்று கூற முடியாது. விளையாடுகின்ற குழந்தை, வாகனங்கள் செல்கின்ற சாலையில் எறிகின்ற விளையாட்டுப் பொருள்கள் சாலையில் செல்லும் வாகனத்தை விபத்திற்குள்ளாக்கலாம். இதுவும் விபத்துதான். ஓடிக்கொண்டிருக்கின்ற புகை வண்டியும் குறுக்குச் சாலையில் புகைவண்டிப் பாதையைக் கடக்கின்ற மோட்டார் வண்டியும் மோதிக் கொள்வதால் உயிர்ச் சேதமும் பொருள் சேதமும் ஏற்படுகின்றன. ஒரு புகைவண்டி இன்னொரு புகைவண்டியோடு மோதுப்போதும் ஒரு பாரவண்டி (lorry)) ஒரு பெரிய உந்து வண்டியோடு (bus) மோதும்போதும் உயிர்ச் சேதமும் பொருள் சேதமும் ஏற்படுகின்றன. இத்தகைய விபத்துகள் அனுதினமும் நடைபெற்றுக் கொண்டு வருகின்றன.

சமையல் அறையில் கவனக் குறைவாக விடப்பட்ட தீப்பொறி பெரும் தீ விபத்தாக ஏற்பட்டுச் சேதத்தை விளைவிக்கலாம். எதிர்பாராத இயற்கை நிகழ்ச்சிகளான பெருமழை, ஆற்று வெள்ளம், பூமியதிர்ச்சி, நிலச்சரிவு முதலியவைகளும் பெரும் சேதத்தை விளைவிக்கலாம். இவைகளும் விபத்துகள் என்றுதான் கூறப்படுகின்றன. ஆனால், இவைகளுக்கும் தொழிற்சாலை வேலைகளுக்கும் எந்த விதமான தொடர்புமில்லை. எனவே, வேலைச் சூழ்நிலையில் குறைபாடுள்ள கருவிகளைக்கொண்டோ தவறுள்ள இயந்திரத்தைக் கொண்டோ செய்யப்படுகின்ற வேலையிலும்

கவனக் குறைவாகப் பணியாளர்கள் செய்கின்ற வேலையிலும் ஏற்படுகின்ற நிகழ்ச்சிகள் உயிர்ச் சேதத்தையோ பொருள் சேதத்தையோ விளைவிக்குமானால் அவைகளைத் தொழிற்சாலை விபத்துகள் என்று கூறலாம்.

விபத்துகளின் காரணங்கள்

விபத்துகள் எல்லாம் ஏதோ ஒரு காரணத்தினால் ஏற்படக் கூடியவையே. ஆனாலும், காரணகாரியத் தொடர்புடையவை களாகும். விபத்துகளைப் பாகுபடுத்திப் பார்ப்போமானால் அவை இரண்டு வகையான காரணங்களினால் ஏற்படுகின்றன. ஒன்று பாதுகாப்பில்லாத நிலைமைகள், மற்றொன்று பாதுகாப்பில்லா ததும் கவனக்குறைவானதுமான செயல்கள்.

இயற்பியல் (physical) சார்ந்த சூழ்நிலையின் சில பண்புக் கூறுகள் விபத்து நிகழக் கூடியவைகளாக இருக்கலாம். உதாரண மாக, இயந்திரங்களின் தாறுமாறான அமைப்பு, போதுமான ஒளியமைப்பின்மை, போதிய பாதுகாப்பில்லாத பகுதிகளில் பளுவை நகர்த்திச் செல்லுதல், வழுக்கும் தரை முதலியவை பாதுகாப்பில்லாத நிலைமைகளாகும். விபத்தை ஏற்படுத்தும்படி யான நடத்தைகளான நடவடிக்கைகளில் ஏற்படுகின்ற தவறுகள் கவனக் குறைவாகக் கருவிகளைக் கையாளுதல், ஓரிடத்தில் கவனத்தைப் பதித்துக்கொண்டு இன்னொரு வேலை செய்தல், பாதுகாப்பு முறைகளைக் கடைப்பிடிக்கத் தவறுதல் ஆகியவை களும் விபத்துகளின் காரணங்களாகக் கருதப்படுகின்றன.

நிலைமைகளுக்கும் செயல்களுக்குமுள்ள செயலெதிர் செயல் களும் விபத்துகளுக்குக் காரணமாகின்றன. பாதுகாப்பில்லாத நிலைமைகளும் பாதுகாப்பில்லாத செயல்களும் பின்னிச் செயல் படும்போது விபத்து ஏற்படலாம். பாதுகாப்பில்லாத செயல் களுக்குக் காரணம் பணியாளர்களின் பார்வைக்குறைபாடு, நோய், கவலை, குடிமயக்கம், வேலையில் போதிய ஒரு முகப் பாடின்மை, வேலையில் போதிய பயிற்சியின்மை, போதிய தொழில் நுணுக்கமின்மை முதலியவைகள் காரணங்களாகும். இவைகளை மனித ஆக்கக்கூறுகள் என்றும் கூறலாம். மனவெழுச்சிக்கூறு களும், ஆளுமைக்கூறுகளும் உடல் காரணங்களாக அமைகின்றன.

கிஸ்லியும் பிரௌனும் (Ghiselli, E. E. and Brown, C. W.) விபத்துகளை மூன்று அடிப்படைகளில் வகைப்படுத்தலாம் என்று கூறுகின்றனர். அவை, நிகழ்ச்சியின் இயல்பு, நிகழ்ச்சியின் காரணம், நிகழ்ச்சியின் விளைவு என்பன. பெரும்பாலும்,

இயல்புப்படியும் விளைவுப்படியுந்தான் விபத்துகளை வகைப்படுத்து கின்றனர். ஆனால், விபத்துகளின் இயல்பு எல்லா இடங்களிலும் ஒன்றுபோலவே இருப்பதில்லை. விபத்துகளைப்பற்றிப் புள்ளி விவரங்கள் சேகரிப்பது மிகக்கடினமான செயலாகும். விபத்து பற்றிய புள்ளி விவரத்தில் பல கூறுகள் அடங்கியிருக்கின்றன. விபத்துகளின் எண்ணிக்கை, விபத்துகளுக்கிடையில் உள்ள கால நீளம், சென்ற தூரம் அல்லது வேலை செய்த நேரம், செய்தவேலை, விபத்துகளின் இயல்பு, ஏற்பட்ட சேதம் முதலியவைகளும் விபத்து களின் புள்ளிவிவரத்தில் அடங்கியிருக்கின்றன.

இரண்டு வாகன மோட்டிகளை (drivers) எடுத்துக்கொண்டு அவர்களில் பாதுகாப்பானவர் எவர் என்று கேட்டால், நாம் உடனே விடையளிக்க முடியாது. அல்லது அவர்கள் சந்தித்த விபத்துகளின் எண்ணிக்கைகளை வைத்துக்கொண்டு ஒப்பிட்டுச் சொல்லவும் முடியாது. ஏனென்றால், அவர்கள் சந்தித்த விபத்து களுக்கிடையிலுள்ள காலத்தின் தூரம் விபத்துப் புள்ளிவிவரத்தில் அடங்கவேண்டும். உதாரணமாக, முதல் வாகனமோட்டிக்கு நான்கு விபத்துகள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன என்றும் இரண்டாவது வாகனமோட்டிக்கு ஆறு விபத்துகள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன என்றும் வைத்துக்கொள்வோம். எண்ணிக்கையை அப்படியே நோக்கும் போது முதல் வாகனமோட்டி பாதுகாப்பானவர் என்று தெரி கின்றது. ஆனால், எவ்வளவு காலத்தில் இருவருக்கும் இந்த விபத்துகள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன என்று பார்க்கவேண்டும். முதல் வாகனமோட்டிக்கு நான்கு விபத்துகளும் இரண்டு மாத காலத்தில் ஏற்பட்டிருக்கலாம். இரண்டாவது வாகனமோட்டிக்கு ஆறு விபத்துகளும் ஆறுமாதகாலத்தில் ஏற்பட்டிருக்கலாம். எனவே, காலத்தின் அடிப்படையில் விபத்துகளின் வீதத்தைக் கணக்கிடு வோமானால், முதல் வாகனமோட்டிக்கு விபத்துகளின் வீதம் இரண்டு என்றும், இரண்டாவது வாகனமோட்டிக்கு ஒன்று என்றும் தெரிகின்றது. இதன்படி இரண்டாவது வாகன மோட்டியே பாதுகாப்பானவர்.

விபத்துகளைப்பற்றிய புள்ளி விவரங்களைச் சேகரிக்கும்போது சூழ்நிலைகளும் கவனிக்கப்படவேண்டும். ஓட்டிச்சென்ற சூழ்நிலை நெருக்கமான மக்கள் நடமாட்டமுள்ளதும் போக்குவரத்து அதிகமான சாலையாகவுமிருக்கலாம். அல்லது போக்குவரத்து இல்லாத பகுதியாகவுமிருக்கலாம். அல்லது குறிப்பிட்ட வாகனங்கள் மட்டுமே செல்லும் சாலையாகவுமிருக்கலாம். செல்லும் நேரம் பகல் அல்லது இரவு நேரமாகவுமிருக்கலாம். எனவே, இவைகளெல்லாம் கவனிக்கப்படவேண்டிய கூறுகளாகும்.

சூழ்நிலைகளும் மனவெழுச்சிக் கூறுகளும்

விபத்துகள் தொழிற்சாலையின் சூழ்நிலைக் கூறுகளாலும் வேலைக் கூறுகளாலும் ஏற்படுகின்றன. பணிபுரியும் சூழ்நிலையும் இயந்திர அமைப்புகளும் அவைகளின் இயக்க விளைவுகளும், தொழிற்சாலையின் அமைப்பும், பணியின் இயல்பும் பணியாளர்களை விபத்துக்காளாக்கலாம்.

எந்த ஒரு சூழ்நிலையிலும் ஒளியமைப்புச் சரியாக இல்லை என்றால், பணி திறமையாக நடைபெற முடியாது. இயந்திரத்தோடு பணிபுரிகின்றவர்கள் போதுமான ஒளியமைப்பைப் பெறவில்லையானால், விபத்துகள் நிகழுவதற்கு வாய்ப்பு ஏற்படுகின்றது. மேலும், ஒளியமைப்பு கண் கூசும்படியாகவும், மங்கலாகவுமிருக்குமானாலும் விபத்து ஏற்படலாம். பகல் வெளிச்சம் விபத்துகளை விலக்க முடியும் என்பது உண்மை என்றாலும், எல்லா நேரத்திலும் எல்லா இடங்களிலும் பகல் வெளிச்சம் சரியாகக் கிடைக்க முடியாது.

பகல் வெளிச்சம் சரியாகக் கிடைக்காத இடங்களில் செயற்கை ஒளியமைப்பு வசதி செய்யப்படுகின்றது. செயற்கை ஒளி அமைப்புச் சரியாக அமைக்கப்படாவிடின் விபத்துகள் நேரிடுகின்றன. வெர்னன் (P. E. Vernon) என்பவர் நடத்திய பரிசோதனைப்படி செயற்கை ஒளியமைப்பு 25 சதவிகிதம் விபத்துகளை அதிகரிக்கச் செய்திருக்கின்றது. குறைபாடுள்ள செயற்கை ஒளியமைப்புகளினால் விபத்துகளில் சிலவகை அதிகரிக்கின்றன என்று வெர்னன் கூறுகின்றார். குறைபாடுள்ள செயற்கை ஒளியமைப்பில் கருவிகளும் இயந்திரங்களும் தவறுவதினால் ஏற்படும் விபத்துகளைவிடப் பணியாளர்கள் அதிகமாகத் தவறி விழுவதால் ஏற்படும் விபத்துளே அதிகமாகின்றன. மேலும், பகல் நேரம் முடிந்து இருட்டு வரும் நேரத்தில் செயற்கை ஒளி அமைப்பு ஏற்படும்போது விபத்துகள் அதிகரிக்கின்றன.

தொழிற்சாலையின் தட்பவெப்பநிலை விபத்து ஏற்படுவதற்கான நிலைமையை அதிகரிக்கச் செய்கின்றது. வெப்பநிலை சாதாரணமாக 70°F ஆக இருந்தால் தொழிற்சாலைப் பணியாளர்களிடம் விபத்தின் வீதம் குறைவதாகக் கண்டிருக்கிறார்கள். சுரங்கங்களில் வேலை செய்யும் பணியாளர்கள் வெப்ப நிலைகளால் அதிக விபத்துகளுக்கு ஆளாகின்றனர். சுரங்கங்களில் வெப்பம் அதிகரிக்க அதிகரிக்க விபத்துகளும் அதிகரித்துச் செல்கின்றன. உயர்ந்த வெப்பநிலை விபத்துகளை அதிகரிக்கச் செய்வதோடு விபத்துகளின் கடுமையையும் அதிகமாக்கு இருக்கின்றது. இந்தக்

கடுமையின் காரணமாகத் தொழிலாளர்கள் வேலையிலிருந்து பல நாள்கள் விலகியிருக்கவும் நேரிடுகின்றது. மேலும், வெப்பத்தின் கடுமை இளம் தொழிலாளர்களைவிட வயது முதிர்ந்த தொழிலாளர்களை அதிகமாகப் பாதிக்கச் செய்கின்றது.

வேலையின் கடுமையும் விபத்துக்குக் காரணமாக இருக்கின்றது. சில வேலைகளுக்கு மிகுந்த உடலுழைப்புத் தேவைப்படுகின்றது. நேரம் ஆக ஆக உடல் சக்தி குறைகின்ற காரணத்தினால் ஒரே அளவான திறமையுடன் பணியாளர்கள் வேலை செய்ய முடிவதில்லை. அதனால் எளிய வேலைகளைச் செய்கின்றவர்களை விடக் கடுமையான வேலைகளைச் செய்கின்றவர்கள் விபத்துகளுக்கு ஆளாகின்றனர்.

வேலையின் கால நீளமும் விபத்துகளுக்கு ஒரு காரணமாக இருக்கின்றது. வேலையின் நேரம் அதிகமாக அதிகமாக விபத்து ஏற்படுவதற்கான நிலைமையும் அதிகரித்து வருகின்றது.

தொழில் துறைகளின் அமைப்புகளும் விபத்துகளுக்கான சூழ்நிலைகளை உண்டாக்குகின்றன. பணியாளர் குழுவின் சில கொள்கைகளும், நோக்கங்களும், நிலைமைகளும், பணியாளர்களை விபத்துக்கு ஆளாகும்படிச் செய்கின்றன. பணியாளர்களிடையே ஒழுங்குணர்வின்மை, வேலையுயர்வுக்கு வாய்ப்பின்மை, மிக அதிகமான இளம் பணியாளர்கள், ஊக்கமில்லாத பணியாளர்கள் முதலியவை விபத்துக்குக் காரணங்களாக இருக்கின்றன. வேலையுயர்வுக்கு மிகக் குறைவான வாய்ப்புகள் உள்ள துறைகளிலும், வேறு துறைகளுக்கு மாற்றிக்கொள்ளும் வாய்ப்பில்லாத துறைகளிலும் வேலை செய்யும் போது மிக அதிகமான இரைச்சல் உண்டாகின்ற துறைகளிலும் விபத்துகள் அதிகமாக ஏற்படுகின்றன என்று அமெரிக்க வானொலிக் கூட்டுரிமைக் குழு நடத்திய பரிசோதனையிலிருந்து தெரியவருகின்றது.

ஆளுமைக் கூறுகளும் மனவெழுச்சிக் கூறுகளும்

விபத்துகளைப்பற்றி நடைபெற்ற ஆராய்ச்சி முடிவுகளும் பொதுமக்கள் கருத்தும் எப்பொழுதும் ஒன்றியிருப்பதில்லை. தனியாள் வேறுபாடுகள், ஆளுமைக்கூறுகள், மனவெழுச்சிக் கூறுகள், தசைமண்டலத்தில் நடைபெறும் ஒருமுகபபாடு ஆகியவைகள் விபத்துகளுடன் தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றன. பொதுவாக அனைவரும் நினைப்பது என்னவென்றால், கூருணர்ச்சியுள்ள மக்கள் விபத்துக்கு ஆளாவதில்லை என்பதாகும். மந்த உணர்ச்சியுள்ள மக்களே விபத்துகளுக்கு ஆளாகின்றனர். ஆனால், இது ஏதோ ஒன்றிரண்டு நிகழ்ச்சிகளில் உண்மையாக இருக்கலாம்.

இதைப் பொதுக் கருத்தாக எடுத்துக் கொள்ள முடியாது. துறைமுகப் பயிற்சியாளர்களிடம் பார்மெர்ஸ் என்பவரும் சேம்பர்ஸ் என்பவரும் (Farmers, E and Chambers F. G) பரிசோதனையொன்று நடத்தினர். அவர்களின் ஆராய்ச்சியில் நுண்ணறிவுச் சோதனையின் கெலிப்பு எண்ணும் விபத்தின் அலையதிர்வெண்ணும் (frequency) இணைப்புத் தொடர்பாடு செய்து பார்க்கப்பட்டதில் இரண்டுக்கும் எந்தவிதத் தொடர்பும் இல்லை என்பதைக் கண்டார்கள்.

பார்வைக் குறைபாடும் விபத்துகளுக்குக் காரணமாக இருப்பதாகப் பரிசோதனைகள் கூறுகின்றன. ஒவ்வொரு வேலைக்கும் ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு பார்வை (vision) தேவைப்படுகின்றது. பார்வைச் சோதனையில் தேறியவர்களையும் தவறியவர்களையும் விபத்துகளோடு ஒப்பிட்டுப் பார்த்தபோது தவறியவர்கள் அதிகமான விபத்துகளில் ஈடுபட்டிருந்தார்கள். தேறியவர்கள் குறைந்த விபத்துகளையே சந்தித்தனர்.

மேலும், தசை மண்டலத்தின் கூறுகளில் ஏற்படுகின்ற ஒரு முகப்பாடும் விபத்துகளை ஏற்கும் தன்மையுடையவைகளாக இருக்கின்றன என்று கண்டறியப்பட்டிருக்கின்றது. எளிய அசைவுகளிலும் எதிர்வினைகளிலும் இதற்கான சான்று ஏதுமில்லை. ஆனால், சிக்கல் எதிர்வினைகளிலும் அசைவுகளிலும் வேகமாகத் துலங்கும்போது தடை ஏதும் ஏற்படுமானால் விபத்துகள் ஏற்படுகின்றன.

மேலும், வேலையனுபவமும் (experience) விபத்தும் நெருங்கித் தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றன என்பது பொது அறிவு உலகத்தில் அதிகமாக உலவும் கருத்தாகும். இதற்கான சான்றுகளும் இருக்கின்றன. புதிய பணியாளர்கள் தொடர்புடைய விபத்துகளையும் நெடுநாள்கள் வேலையில் ஈடுபட்டிருக்கும் பணியாளர்கள் தொடர்புடைய விபத்துகளையும் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும்போது மாறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. வேலையனுபவம் முதிர முதிர விபத்துகள் குறைந்து கொண்டு செல்கின்றன. பயிற்சிபெற்ற பணியாளர்களைவிடப் பயிற்சி பெறாத பணியாளர்கள் அதிக விபத்துகளுக்கு ஆளாகின்றனர். பயிற்சி பெறுகின்றபோது விபத்துகளை விலக்கக் கற்றுக் கொள்கின்றனர். ஆனால், பயிற்சி பெறாத பணியாளர்கள் விபத்து நிகழ்ந்த பிறகுதான் காரணத்தை அறிகின்றனர். எனவே, வேலையில் பெற்றுள்ள அனுபவந்தான் விபத்துகள் குறைவதற்குக் காரணமாக இருக்கின்றது.

பணியாளர்களின் ஆளுமைக்கூறுகளும், மனவெழுச்சிக்கூறு களும் விபத்துகளில் மிகுந்த பங்கு கொண்டிருப்பதாக ஆராய்ச்சி யாளர்கள் கண்டறிந்திருக்கின்றனர். தொழிற்சாலைப் பணியாளர் களின் மனப்பாங்குகளையும் அவர்கள் தொடர்புடைய விபத்து களையும் ஹெர்ஸி என்பவர் ஒப்பிட்டுப்பார்த்தார். ஐம்பது சதவிகித விபத்துகள் பணியாளர்கள் மனவூக்கத்தை இழந்தபோது ஏற்பட்டிருக்கின்றன என்று தெரிய வந்தது. வாகனமோட்டிகள் ஈடுபட்ட விபத்துகளை ஆராய்ந்து பார்த்ததில் இருபது சதவிகித விபத்துகள் வாகனமோட்டிகளுக்கு ஆளுமை பொருத்தக்கேடு (maladjustment) ஏற்பட்டிருந்தபோதும் மனப்பக்குவம் சரியான முறையில் இல்லாதபோதும் ஏற்பட்டிருந்தன. விபத்துகள் ஏற்படுவதில் மனவெழுச்சிக் கூறுகளின் பங்கை எந்த வகையிலும் குறைத்து மதிப்பிட்டுவிடக்கூடாது. விபத்து ஏற்படுவதை ஏற்கும்படியான நடத்தையின் தன்மையை விபத்துகளின் உளவியல் காரணங்களாகக் கருதுவதைவிட மனக்கலக்கத்தின் அறிகுறிகள் என்று கருதுவதே சிறப்புடையதாகும். ஒத்துழைப் பில்லாத நடத்தையும் விபத்துக்குக் காரணமாக இருக்கலாம். இப்படிப்பட்ட மனநிறைவில்லாத நடத்தை ஒவ்வொரு தனிமனிதரிடமும் வெவ்வேறு அடிப்படைகளைக் கொண்டிருக் கின்றன.

ஒரு பணியாளர் பாதுகாப்பு மனப்பான்மை இல்லாமல் இருக்கலாம். ஏனென்றால், அவருடைய மேற்பார்வையாளர் அவரிடம் கடுமையாக நடந்து கொண்டிருக்கலாம். வேலை செய்யும் மனப்பான்மை இல்லாத பணியாளர்களின் ஆளுமை, மனவெழுச்சிக் கூறுகளை ஆழ்ந்து கவனிக்க வேண்டியது முக்கிய மாகும். மனவெழுச்சிக் கலக்கம் கொண்ட பணியாளர் மன வெழுச்சி இணக்கம் கொண்டவரைவிட அதிக விபத்துகளை உண்டாக்க வேண்டுமென்பதில்லை. ஆனால், அதற்கு அதிகமான சாதகக் கூறுகள் அவரிடமிருக்கின்றன. மனவெழுச்சிக் கலக்கம் கொண்ட பணியாளர் விபத்துகளில் ஈடுபடுவதற்குப் பலவகை யான காரணங்களிருக்கலாம். அவை வேலைத் தொடர்பு உடையதாகவும் இருக்கலாம். சக பணியாளர்களிடமும் மேற் பார்வையாளர்களிடமும் இணக்கம் சரியில்லாமலுமிருக்கலாம். இயந்திரத்தோடு தொடர்புகொள்ளும்போது, தனக்கு அந்த வேலை நிலைக்குமா என்ற கவலையும் மனவெழுச்சிக் குழப்பத்தை உண்டாக்கி விபத்துகளுக்குக் காரணமாகலாம்.

பணியாளர் கொள்கின்ற மனவெழுச்சிக் கலக்கம் சில சமயங் களில் குடும்பத் தொடர்புடையதாகவும், குடும்பத்திலுள்ள

பொருளாதார நெருக்கடியாகவும் இருக்கலாம். திருமண வாழ்க்கையில் ஏற்படுகின்ற துன்பகரமான வாழ்க்கை நிகழ்ச்சிகள் ஊக்க அழிவை உண்டாக்கி வேலையில் கவனம் செலுத்துவதைத் தடுக்கச் செய்யலாம். அல்லது மனைவி உடல் நலமில்லாமலிருக்கும் போது வாகனமோட்டியின் கவனம் சாலை விதிகளைப் பின்பற்று வதில் செல்ல முடியாது. நிலையான பொருளாதாரக் கவலை கொண்டிருப்பவர்கள் மிக அதிகமான விபத்துகளில் ஈடுபடு கின்றனர்.

விபத்துகளின் செலவுத் தொகை

விபத்துகளின் விளைவுகள் எல்லாம் ஏதாவது ஒரு வழியில் சேதம் உண்டு பண்ணுவதாகத்தானிருக்கின்றன. ஏற்படுகின்ற சேதம் உயிர்ச் சேதமாகவுமிருக்கலாம், பொருள் சேதமாகவும் இருக்கலாம். தொடர்புடைய பணியாளர்களின் உடல் உறுப்பு களும் சேதமடையலாம். எனவே, ஒரு விபத்தின் சேதம் எவ்வாறு இருக்குமென்று முன்கூட்டியே கூறமுடியாது. தவிர, கருவிகளும் இயந்திரங்களும் சேதமடையலாம்.

விபத்துகளினால் தொழிற்சாலைகளில் பணியாளர்களுக்கு நட்ட ஈடாகக் கொடுக்கப்படும் பணமும் ஏற்பட்ட இயந்திரங்களின் சேதமும், கருவிகளின் சேதமும் நேர்முகமான நட்டமாகும். இதனால் தொழில் துறைகளுக்கு எவ்வளவு செலவுத்தொகை பிடிக்கின்றது என்பது விபத்துகளின் இயல்பைப் பொருத்திருக் கின்றது. உறுப்புகளை இழந்த பணியாளர்களுக்குத் தரப்படும் வாழ்க்கை இழப்பீட்டுத் தொகையும் உயிரிழந்தவர்களின் குடும்பங்களுக்குத் தரப்படும் வாழ்க்கைப் பணமும் நேர்முகமான செலவுத் தொகைகளாகும். பழுதுபட்ட இயந்திரங்களையும் கருவிகளையும் புதுப்பிக்கும் செலவும் நேர்முகமானதேயாகும். தவிர, தொழிற்சாலைக் கட்டடம் சேதமடைந்திருந்தால் அதைப் பழுதுபார்க்கும் செலவும் இந்த வகையிலேயே அடங்குகின்றது.

இவைகளன்றி, விபத்துகளினால் ஏற்படுகின்ற மறைமுகச் செலவுகள் நேர்முகச் செலவுகளைவிட அதிகமாக இருக்கின்றன. விபத்து நடைபெற்றால் தொழிற்சாலையில் வேலை தடைபடுகின்றது. ஆயிரக்கணக்கான பணியாளர்கள் வேலை செய்யும் தொழிற் சாலையாக இருந்தால் அத்தனை பேருடைய உழைப்பையும் தொழிற்சாலை சில நாள்களுக்கு இழக்கவேண்டியிருக்கின்றது. மேற்பார்வையாளர்கள், மற்ற தொழில்துறையினர் ஆகியவர் களுடைய உழைப்பையும் இழக்கவேண்டியிருக்கின்றது. அதனால் பொருள் உற்பத்தி தடைபட்டுத் தொழிற்சாலை வியாபாரத்தை

இழக்கின்றது. தேவையானவர்களுக்குப் பொருள் குறித்த காலத்தில் போய்ச் சேருவதில்லை. தொழிற்சாலையில் ஏற்பட்ட விபத்தின் காரணமாகத் தொழிலாளர்கள் வேலை செய்யவில்லை என்றாலும், அவர்களுக்குச் சம்பளம் கொடுத்தாகவேண்டும். உயிரிழந்த தொழிலாளர்களுக்கும், மேற்பார்வையாளர்களுக்கும், உறுப்புகளை இழந்தவர்களுக்கும் தொழிற்சாலையில் தொழிற் பயிற்சி பெற்றிருந்தால் அதன் பொருட்டுத் தொழிற்சாலை செலவு அளித்த தொகையும் மறைமுகச் செலவாகின்றது. புதிதாகப் பணியாளர்கள் பயிற்சி பெற்றாகவேண்டும். இதற்குத் தொழிற்சாலை பணம் செலவழித்தாகவேண்டும். இவைகளையெல்லாம் பார்க்கும்போது தொழிற்சாலைகளில் ஏற்படும் விபத்துகளினால் ஏற்படும் மறைமுகச் செலவு நேர்முகச் செலவைவிட அதிகமாகும்.

விபத்துகளை ஏற்கும் தன்மையில் தனிமனித வேறுபாடுகள்

தனியாள் வேறுபாடுகள் விபத்துகளை ஏற்கும் தன்மையில் தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றன. மனிதர்களின் இயற்கை விருப்பம், ஆற்றல், திறமை, நுண்ணறிவு ஆகியவைகளில் வேறுபாடுகள் இருப்பதுபோலவே விபத்துகளை ஏற்கும் தன்மையிலும் பணியாளர்களிடம் தனிமனித வேடுபாடுகள் இருக்கின்றன. ஒரே வேலையைப் பலர் செய்கின்றனர். செய்கின்ற நேரமும் ஒன்றேயாகும். ஆனாலும், சிலர் விபத்துகளுக்கு ஆளாகின்றனர். பலர் விபத்துகளுக்கு ஆளாவதில்லை. மனித நடத்தையில் உள்ள வேறுபாடுகளுக்குக் காரணமிருப்பது போலவே இதற்கும் ஏதாவது ஒரு காரணமிருக்கலாம் என்று உளவியலார் நம்புகின்றனர். எனவே, விபத்துகளுக்கு உள்ளாவதில் உள்ள தனிமனித வேறுபாடுகளின் உண்மை நிகழ்ச்சிகள் முன்னரே ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்ட உண்மையாகும். விபத்துகளைப் பற்றி அறிய நடத்திய சோதனைகளின் முடிவு என்னவென்றால், சிலருக்கு விபத்துகள் அடிக்கடி ஏற்படுகின்றன; சிலருக்கு அரிதாகவே விபத்துகள் ஏற்படுகின்றன என்பதாகும். இதிலிருந்து நாம் அறிந்து கொள்வது என்னவென்றால், விபத்துகளை ஏற்கும் தன்மையைச் சில பணியாளர்கள் அதிகமாகப் பெற்றிருக்கின்றனர் என்பதாகும். அவர்கள் விபத்து மனச்சார்பு (accident-proneness) மிக்கவர்கள் என்றும் மற்றவர்கள் விபத்து மனச்சார்பு அற்றவர்கள் என்றும் கூறப்படுகின்றது. கிரீன்உட் என்பவரும் உட்ஸ் என்பவரும் (Green Wood and Woods) விபத்துகளை ஏற்கும் தன்மையில் தனிமனித வேறுபாடுகளை ஆராய்ந்தனர். அவர்களின் ஆராய்ச்சி மூன்று புனைக் கொள்கைகளைப் பரிசோதிக்கத் தொடங்கப்பட்டதாகும். அவை எளிய தற்செயலான பரவல், ஒரு சீராக இல்லாத உத்தரவாதப் பரவல்

ஆகிய மூன்று புனைக் கொள்கைகள் (hypotheses) பரிசோதிக்கப் பட்டன.

(1) விபத்துகள் ஏற்படுவது ஒரே சீராக இல்லாதது தற்செயலால் ஆனதாகும். எனவே, அது முற்றிலும் ஓர் எதிர்பாராத விபத்தாகும்.

(2) முதலில் ஏற்பட்ட ஒரு விபத்து இன்னொரு விபத்து ஏற்படுவதற்கான ஏற்கும் தன்மையை அதிகமாக்குவதற் கான சந்தர்ப்பத்தை உண்டாக்குகின்றது.

(3) ஒரே சூழ்நிலையில் சிலர், முன்பு விபத்துக்கு ஆளாகியிருந் தாலும் இல்லாவிட்டாலும் மற்றவர்களைவிட அதிகமான விபத்துகளை ஏற்கும் தன்மையுடையவர்களாக இருக்கின் றனர். ஒருவர் மற்றவர்களை விட அதிகமாக விபத்துகளை ஏற்கும் தன்மையுடையவராக இருந்து விபத்துக்கு ஆட்பட்டவராக இருந்தாலும் இதற்கான குணப்பண்பு ஏதோ ஒன்று அவரிடம் இருக்கின்றது என்பதை இக் கருத்து முன்கூட்டியே அறிவிக்கின்றது.

ஆனால், பெரும்பாலான விபத்துகள் ஒரு சில பணியாளர் களால்தான் ஏற்படுகின்றன. எனவே, அவர்களை நீக்கிவிட்டால் விபத்துகளைத் தவிர்க்க முடியும் என்று சிலர் கருதுகின்றனர். ஆயிரத்திற்கு மேற்பட்ட பணியாளர்கள் வேலை செய்யும் ஒரு தொழிற்சாலையில், இருபது சதவிகிதத்தினர்தான் விபத்துகளுக்குக் காரணமாக இருந்தனர். அவர்களில் ஆறு சதவிகிதத்தினர்தான் அறுபத்தைந்து சதவிகித விபத்துகளை ஏற்படுத்தினர். எனவே, ஆறு சதவிகிதத் தொழிலாளர்களை நீக்கிவிட்டால் அறுபத்தைந்து சதவிகித விபத்துகளைக் குறைத்துவிடலாம் என்று கூறுகின்றனர். ஆனால், விபத்து மனச் சார்பு ஒரு பொது பண்புக் கூறு என்று கருதுகின்றனர். எல்லாச் சூழ்நிலைகளிலும் பல்வேறு வகைகளில் வெளிப்படுகின்றன. எனவே, விபத்து இல்லாமல் சிறிய உந்து வண்டி (cycle) ஓட்டிய ஒருவர் பெரிய உந்து வண்டியை (motor car) ஓட்டும்போது அதிக விபத்துகளை உண்டாக்கவும் செய்யலாம் என்ற கருத்தும் பெறப்படுகின்றது.

பாதுகாப்புப் பிரச்சனைகள்

தொழிற்சாலைகளிலும் போக்குவரத்துத் துறைகளிலும் ஏற்படுகின்ற விபத்துகள் விரும்பத்தகாதவைகள்தாம். எனவே, அவைகள் முன்னறிந்து தடுக்கப்படவேண்டும். விபத்துகள் நடை பெறுவதற்கான குறிப்பிட்ட இயற்பியல், உளவியல் நிலைமைகள்

இருக்குமானால் அவைகளைக் கண்டறிந்து விபத்துகளை முன்கூட்டியே தடுக்கும் முயற்சிகளை எடுக்க வேண்டும். உளவியல் அறிவைக் கொண்டு விபத்துகளைத் தடுப்பதற்குப் பல ஆக்கக்கூறுகளைக் கவனமாக நோக்கவேண்டும்.

(1) விபத்துகளை ஏற்கும் பணியாளர்களை அடையாளம் காணல்: தொழிற்சாலைகளில் விபத்துகள் நிகழும் சூழ்நிலைகளை உருவாக்கி விட்டுப் பிறகு தடுப்பதற்கான முயற்சிகளை எடுத்துக் கொள்வதைவிட அத்தகைய சூழ்நிலைக்கு இடம் கொடாமல் இருப்பது மிகச் சிறந்ததாகும். பயன்முறை உளவியல் (applied psychology) இதை அடிக்கடி வலியுறுத்தி வந்திருக்கின்றது. அதற்கான உளவியல் கருவிகளையும், சோதனைகளையும் உருவாக்கி உள்ளனர். விபத்துக்கான சூழ்நிலைகளில் முதலாவதாகக் கவனிக்கப்படவேண்டிய காரணக்கூறு பணியாளராவார்கள். எனவே, விபத்துக்கான உண்மைக்காரணங்களை ஆராய்ந்து அவர்களுக்கு விளக்கிக் கூறுவது நல்லது. மேலும், பணியாளர்களை வேலைக்குத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது அவர்களைப் பரிசோதித்துப் பார்த்து, குறிப்பிட்ட வேலைக்கு ஏற்றவர்களா என்றும், விபத்தை ஏற்கும் மனப்பான்மையுடையவர்களா என்றும் கண்டறிய வேண்டும்.

தொழிற்சாலைகளை நிறுவும்போது பாதுகாப்பான தொழிலாளர்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல் ஒரு முக்கியப் பணியாகக் கருதப்படவேண்டும். பெரும்பாலான தொழில் அமைப்புகளில் தொழிலாளர்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல், தொழிலாளர் பிரச்சனைகள், பாதுகாப்புப்பிரச்சனைகள் முதலியவைகளைப் பணித்துறையாளர் துறையே (personel department) கவனிக்கின்றது. ஆனால், இப்பிரச்சனைகளோடு இத் துறை கொண்டுள்ள தொடர்புகள் மிகக் குறைவு. எனவே, தொழில் நுணுக்கமில்லாதவர்கள் பிரச்சனைகளை அணுகும்போது பல தவறுகள் ஏற்படுகின்றன. பணியாளர் துறை பெரும்பாலும், உற்பத்தி பற்றியும் வேலைத்திறன் பற்றியும் அதிகக் கவனம் செலுத்துவதால் பாதுகாப்புப் பிரச்சனைகளைக் கவனிப்பதில்லை.

பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் மிகுந்த இயற்கை விருப்பமும், நுண்ணறிவும், பயிற்சித்திறனும், ஆளுமைக்கூறுகளும், மனவெழுச்சிக்கூறுகளும் முக்கியப் பண்புகளாகக் கவனிக்கப்படவேண்டும். இவைகளோடு பணியாளர்களின் விபத்து மனச்சார்பையும் தகுந்த சோதனைகளைக்கொண்டு சோதிக்கவேண்டும். சில வேலைகளுக்கு ஒருமுகப்படுத்தலும் கைத்திறமையும் தேவைப்படுகின்றன. இந்தத் திறமைகளைப்

பெறுதவர்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்படும்போது வேலையில் அதிக விபத்துகள் உண்டாகின்றன. வார்மர் என்பவரும் சேம்பர்ஸ் என்பவரும் (Varmer and Chambers) பல்வேறு சோதனைகளைக் கொண்டு இளம் பயிற்சியாளர்களின் விபத்து மனச்சார்பைச் சோதித்துப்பார்த்தனர். எதிர்வினைக்கான காலம், புள்ளி நிரப்புதல், தொடர்தல், எண் அமைத்தல், நுண்ணறிவு ஆகிய ஐந்து சோதனைகளை மூன்று குழுவைச்சேர்ந்த பயிற்சியாளர்களிடம் நடத்தினர். ஒரு சோதனைக்கூடக் குறிப்பிடத்தக்க முடிவைக் காட்டவில்லை. ஆனால், எல்லாச் சோதனைகளின் கெலிப்பு எண்களையும் சேர்த்து ஆராய்ந்து பார்க்கும்போது விபத்துகளுக்கும் சோதனைகளின் கெலிப்பு எண்களுக்கும் திருப்திகரமான தொடர்பு இருக்கக் கண்டனர்.

இத்தகைய சோதனைகளைக் கொண்டு விபத்து மனச் சார்புடைய டணியாளர்களைத் தனியே பிரித்துக் கண்டறிந்து அவர்களுக்கு விபத்துகளோடு தொடர்பில்லாத பணிகளை அளிக்கலாம். பணியாளர்கள் விபத்து மனச்சார்புடையவர்கள் என்று அறிந்தும் அவர்களைப் பணியில் அமர்த்தக் கூடாது.

சோதனைக் கெலிப்பு எண்களின் மூலம் வாகனமோட்டிகளின் விபத்து மனச்சார்பை வைடெல்ஸ் (Viteles) என்பவர் சோதித்துப் பார்த்தார். இதன் பொருட்டு அவர் பன்முகத்தூண்டல் எதிர்வினைச் சோதனையை உருவாக்கினார். கொடுக்கப்பட்ட பலவிதத் தூண்டல்களுக்கும் பலவிதமான ஒருமுகப்பாடுள்ள எதிர்வினைகள் பரிசோதிக்கப்படுபவர்களிடம் எதிர்பார்க்கப் பட்டன. ஒரு குழுவைச் சேர்ந்த வாகனமோட்டிகளின் சோதனைக் கெலிப்பு எண்களுக்கும் மேற்பார்வையாளர்கள் செய்த பாது காப்புத் தரவீடு (accident rating) கெலிப்பு எண்களுக்கும் இணைப்புத் தொடர்பாடு (correlation) செய்யப்பட்டது. தொடர்பாடு திருப்திகரமாகவே இருந்தது. இப்படிப்பட்ட முறைகளின் மூலம் விபத்து மனச்சார்புடையவர்களைக் கண்டு பிடித்து விலக்கலாம். இவைகளையெல்லாம் விபத்துகளை விலக்கு வதற்கு உதவும் உளவியல் சோதனைகள் என்றே கொள்ளலாம்.

சரக்குப் போக்குவரத்து வாகனங்களை (lorries) இயக்குவதில் ஏராளமான விபத்துகள் எங்கும் ஏற்படுகின்றன. சரியான சோதனைமுறைகளின் மூலம் இந்த விபத்துகளைத் தடுக்கமுடியும். பிரௌன் என்பவரும் சிஸ்லி என்பரும் (Brown and Ghiselli) விசைக்கலம் (bus) ஓட்டும் ஒரு குழுவினரிடம் பரிசோதனை நடத்திப் பார்த்தனர். அவர்களின் ஆராய்ச்சிப்படி நுண்ணறி

வுக்கும் விபத்து வீதத்திற்கும் இணைப்புத் தொடர்பாடு மிகக் குறைவாகவே இருந்தது. அதாவது, விபத்தை ஏற்கும் மனப் பான்மைக்கும் நுண்ணறிவுக்கும் தொடர்பு இல்லை என்று அவர்கள் கண்டனர்.

பார்வைக் கூர்மை பல வேலைகளுக்கும் மிகவும் தேவைப் படுவதால் பார்வைக் கூர்மையைச் சோதித்துப் பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுத்தால் விபத்துகளைத் தடுக்கமுடியும். இதன் பொருட்டு பார்வைக் கூர்மைச் சோதனைகளை உளவியலார் உருவாக்கி யுள்ளனர். டிவ்வின் என்பவரும் விர்ட் என்பவரும் (Tiffin and-Wirt) தொழிற்சாலை வேலைகளுக்குத் தேவையான பார்வைக் கூர்மையை ஆராய்ந்து பார்த்தனர். தூரத்துப் பார்வையிலிருந்து பக்கத்துப் பார்வைக்குத் தங்கள் கண் பார்வைகளைச் சரிசெய்து கொள்ள முடியாதவர்கள் மிக அதிகமான விபத்துகளை உண்டாக்கு கின்றனர் என்று அவர்கள் கண்டறிந்தனர்.

ஆளுமைக் கூறுகள் விபத்துகளோடு மிகுந்த தொடர்பு கொண் டிருக்கின்றன என்பதை உள மருத்துவர்கள் கண்டறிந்திருக்கின் றனர். ஆளுமைக் கூறுகளும் மனப்பாங்குகளும் விபத்துகளை உண்டாக்கும் காரணக்கூறுகளாக இருக்கின்றன என்பதைப் பல ஆராய்ச்சிகள் விளக்கிக் காட்டுகின்றன. விபத்துகளை ஏற்கும் தன்மையோடு தொடர்புடைய ஆளுமைக் கூறுகளின் குணங்களைக் கண்டறிந்து பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுத்தால் அப் பணியாளர் களால் ஏற்படப்போகும் விபத்துகளைத் தவிர்க்கலாம்.

உள மருத்துவச் சோதனையொன்றை அட்லர் (Adler) என்பவர் நடத்தினர். தொழிற்சாலையில் திரும்பத்திரும்ப விபத்துகளில் ஈடுபட்டுக் கொண்டிருப்பவர்களில் 130 பேர்களிடம் பரிசோதனை நடத்திப் பார்த்ததில் ஒவ்வொருவரிடமும் ஏதேனும் ஒரு குறைபாடு இருக்கக் கண்டார். அவர்களை உளப்பாகுபாடு செய்து பார்த்தார். பல ஆளுமைக் கூறுகள் விபத்துகளுக்குக் காரணமாக இருந்தன. அவைகள், பழிவாங்கும் மனப்பான்மை, துர்வாய்ப்பு அதிக சலுகைக்காக ஏங்கி நிற்றல், மிக்க பேராசை, மிகுந்த பயங் கொள்ளுதல், மிதமிஞ்சிக்குடித்தல், குறைமனம், உறுப்புக்குரிய நோய்கள் முதலியவை அவர்களிடம் காணப்பட்டன. இந்த ஆளுமைக் கூறுகளின் காரணமாகத்தான் அவர்கள் தங்கள் வேலை களில் அடிக்கடி விபத்துகளைத் திரும்பத்திரும்ப ஏற்படுத்திக் கொண்டிருந்தனர். இவைகளை முன்கூட்டியே கண்டறிந்தால் அவர்களால் நடைபெற்று வந்த விபத்துகளைத் தடுத்திருக்கலாம். பொருள் சேதமும் ஏற்படாமல் பாதுகாத்திருக்கமுடியும்.

(2) கருவிகளை உருவாக்கல்: தொழிற்சாலைகளில் வேலை செய்யும் பணியாளர்கள் உபயோகப்படுத்துகின்ற கருவிகளும் இயந்திரங்களும் பணியாளர்களின் ஆற்றலுக்கு அடங்கியதாக உருவாக்கப்பட்டால் தொழிற்சாலைகளில் ஏற்படுகின்ற பலவகையான விபத்துகளைத் தடுக்க முடியும் என்று உளவியல் வல்லுநர்கள் வலியுறுத்தி வருகின்றனர். விபத்துகளுக்கான இக் காரணக்கூறு தொழிற்சாலை நிருவாகிகளின் பொறுப்பிலும் தொழிற்சாலைப் பொறியாளர்களின் பொறுப்பிலுமிருப்பதால் இதைப் பற்றி அவர்கள் அதிகக் கவனம் செலுத்துவதில்லை. அதனால் தவிர்க்க முடியாத விபத்துகள் ஏற்படுகின்றன. இயந்திரக் கருவிகளை உருவாக்குவதில் அவைகளை உபயோகிக்கின்ற பணியாளர்களின் உடற் கூற்றியலுக்குரியதும், உளவியலுக்குரியதுமான பண்புக் கூறுகளை ஒப்பிட்டுப் பார்க்க வேண்டும்.

கருவிகளையும், இயந்திரங்களையும், வேலைச் சூழ்நிலைகளையும் வேலையில் ஈடுபட்டுள்ள பணியாளர்களின் ஆற்றலுக்கு ஏற்றதாக அமைக்கவேண்டுமே தவிர இயந்திரங்களின் விளை பயனை அடிப்படையாகக் கொண்டு அவைகளை உருவாக்கக் கூடாது. இயந்திரக் கருவிகளை உபயோகிப்பதில் பணியாளர்கள் எந்தவிதமான சிரமமும் கொள்ளக் கூடாது. மிகவும் பாதுகாப்பாக உபயோகப்படுத்தக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும். அவைகளை உபயோகித்து வேலை செய்வதில் அவர்கள் சுதந்தர உணர்ச்சியைப் பெற வேண்டும். கருவிகளை உபயோகிப்பதிலும் இயந்திரங்களை இயக்குவதிலும் உடல் இறுக்கமோ மன இறுக்கமே ஏற்படா வண்ணமிருக்க வேண்டும். ஆபத்தான நிலைமைகளிலிருந்து பணியாளர்கள் விலகியிருக்க வேண்டும். பாதுகாப்பு வழிகள் இயந்திர முறை அமைப்பைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

மேலும், இயந்திரக் கருவிகளைச் சுதந்தரமாகவும், வேகமாகவும் எளிதாகவும் பணியாளர்கள் உபயோகிக்கக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும். உதாரணமாக, சாதாரணமாக உபயோகிக்கின்ற சுத்தி (hammer) பணியாளர்களின் தூக்கும் ஆற்றலுக்கு அடங்கியதாகவும் எளிதில் கையாளக்கூடியதாகவுமிருக்க வேண்டும். பலசாலியான ஒரு பணியாளரைப் பொது அளவாக உபயோகித்துச் சுத்தியை உருவாக்கினுல் சராசரி மனிதன் அதை எளிதில் கையாள முடியாது. அதனுல் விபத்துகள் ஏற்பட ஏதுவாகின்றது.

தவிர, உபயோகிக்கின்ற கருவிகள் ஏற்ற செய்திகளைச் சரியாகக் கொடுக்கக் கூடியவைகளாக இருக்க வேண்டும். இயந்திரத்தை இயக்குகின்றவர், அது கொடுக்கின்ற செய்திகள்

தவருக இருந்து, சரி என்று எடுத்துக்கொண்டு மேலும், வேலையைத் தொடருவாராளுல் ஆபத்தை விளைவிக்கும் அறிகுறிகள் அதில் அவருக்குத் தென்படவேண்டும். அதை அவர் உணர வேண்டும். ஆபத்து ஏற்படும்போது எச்சரிக்கைச் செய்தியைப் பணியாளர்கள் எளிதில் உணர்ந்தறியக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும். மேலும், ஆபத்து ஏற்படும்போது அச் சூழ்நிலையிலிருந்து பணியாளர்கள் தங்களை எளிதில் விடுவித்துக் கொள்ளக் கூடியதாகவும் இயந்திர அமைப்பு முறைகளும் சூழ்நிலைகளுமிருக்க வேண்டும். தொழிற்சாலை விபத்துகளைத் தவிர்ப்பதற்கு இயந்திரம், கருவிகள், சூழ்நிலை ஆகியவை சரியான முறையில் அமைக்கப்பட வேண்டும்.

(3) வேலை முறைகள் : வேலைகளைச் செய்வதற்குத் தொழிற்சாலைகளில் உபயோகிக்கின்ற வேலைமுறைகளும் விபத்துகளுக்குக் காரணமாக இருக்கின்றன என்று கண்டிருக்கின்றார்கள். உபயோகிக்கின்ற வேலைமுறை இடத்திற்கும் கருவிக்கும் ஏற்றதாக இருக்க வேண்டும். இது பாதுகாப்பை அளிப்பதோடு விபத்துகளையும் தடுக்க உதவும். வேலையை விரைவுபடுத்துவதற்கும் தரமான பணியைப் பெறுவதற்கும் தொழிற்சாலைகளில் ஆராய்ச்சிகள் நடத்திப் பல முறைகளைக் கண்டிருக்கின்றனர். ஆனால், அம் முறைகளில் எம் முறை தொழில் நடைபெறும் சூழ்நிலையில் ஆபத்தை விளைவிக்காமலும் வேகத்தையும் தரத்தையும் தரமுடியும் என்பதை நாம் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

உதாரணமாக, ஒரு கடைசல் கருவியை உபயோகிக்கும்போது அது எந்தக் கோணத்திலிருக்க வேண்டுமோ அந்தக் கோணத்தில் வைத்துத்தான் வேலை செய்யவேண்டும். தவறான முறையை உபயோகித்தால் அக் கருவி ஒருவேளை நழுவிக் கையைத் துளைத்து விடவும் செய்யலாம். நகரும் கருவிகளையும் வாகனங்களையும் இயக்கும்போது மோதல் ஏற்படாத முறையைக் கடைபிடிக்க வேண்டும். இவைகளெல்லாம் பணியாளர்களின் பயிற்சித் திறமையில் அடங்கியிருக்கின்றன.

மேலும், ஒரு வேலைச் சூழ்நிலையில் பல வேலை முறைகளைப் பயன்படுத்த முடியும். அவைகளில் எந்தமுறை பாதுகாப்பானது என்றும் பயன் தரக்கூடியது என்றும் முடிவு செய்து வேலையைத் தொடங்கவேண்டும். எந்த முறையைப் பயன்படுத்துவது என்று பணியாளர்களும், மேற்பார்வையாளர்களும் முடிவு எடுக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு முறையாகப் பரிசோதனை செய்து பார்த்தால் பொருளும் முயற்சியும் நட்டமடைகின்றன. தவிர,

வேலையில் உபயோகப்படுத்தும் இயந்திரங்களும் கருவிகளும் சரியான முறையிலிருக்கின்றனவா என்பதை முதலில் பரிசோதிக்க வேண்டும். இல்லை என்ருல், பழுதான கருவிகள் விபத்தை உண்டாக்கலாம். வேலையின்முறை வெற்றிகரமாக இருக்கலாம். ஆனுல், கருவிகள் பழுதடைந்திருந்தால் ஆபத்தை விளைவிக்க முடியும். நெடுந்தூரம் பயணம் செய்வதற்கு உபயோகப்படுத்தும் வாகனம் நல்ல நிலையிலிருக்கின்றதா என்று முதலில் பரிசோதித்துப் பார்க்க வேண்டும். இத்தகைய எச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளால் எல்லாத் துறைகளிலும் விபத்துகள் ஏற்படாவண்ணம் தவிர்க்க முடியும்.

குறிப்பிட்ட ஒரு வேலையில் பல விபத்துகள் ஏற்படுவதற்கான காரணங்களிருக்கலாம். உலோகத் தொழிற்சாலைகளில் உலோகப் பொறிகள் அல்லது உலோகத் தூசிகள் கண்களில் அடிக்கடி விழ ஏதுவாகும். அது விபத்துக்குக் காரணமாகவும் அமையலாம். அத்தகைய விபத்துகளைத் தவிர்க்கும் பொருட்டு பணியாளர் களுக்குப் பாதுகாப்புக் கண்ணுடிகள் வழங்கி அணிந்து கொள்ளச் செய்ய வேண்டும். மேலும், மிக அதிகமான ஒளியை உண்டாக்கும் உலோகப் பொறிகள் கண்களை மங்கச் செய்கின்றன. இவைகளிலிருந்து தங்களைப் பாதுகாத்துக் கொள்ளும் முறை களையும் பணியாளர்கள் பின்பற்ற வேண்டும்.

(4) பயிற்சி : தொழிற்சாலைகளில் வேலை செய்யும் பணி-யாளர்கள் ஏதாவது ஒரு பயிற்சியைப் பெறக்கூடியவர்களாக இருக்கின்றனர். எந்த வேலைக்குப் பயிற்சி பெற்ருலும் பாதுகாப்புக் கான பயிற்சியையோ விபத்துகளைத் தவிர்க்கும்படியான பயிற்சியையோ அவர்கள் பெறுகின்றனர். தவிர, விபத்துகள் அதிகமாக நிகழக்கூடிய தொழில் சூழ்நிலைகளில் விபத்துகளைத் தவிர்ப்பதற்கென்று தனிப் பயிற்சிகள் கொடுக்கப்படுகின்றன. அப்பயிற்சியானது விபத்துகளைத் தவிர்க்கும்படியான மாற்றத்தை பணியாளர்களில் தொழில் நடத்தையில் உண்டுபண்ணவேண்டும். பணியாளர்கள் பாதுகாப்புப் பயிற்சியைப் பெறுவதில் விருப்பமும் ஆர்வமும் காட்டலாம். அத்தகைய வகுப்புகளுக்கு ஒழுங்காகவும் செல்லலாம். ஆனுல், அவ்விதமான நடத்தைகள் தொழிற்சாலை வேலைகளில் விபத்துகளைக் குறைக்க வேண்டும். இல்லை என்ருல் அதற்காக எடுத்துக் கொண்ட எல்லா முயற்சிகளும் வீணுகி விடுகின்றன.

எனவே, பணியாளர்கள் வேலையில் பாதுகாப்பான நடத்தையை வெளிப்படுத்துவார்களானுல் பயிற்சியின் மூலமாக அவர்கள், ஏற்படுகின்ற விபத்துகளைத் தவிர்க்கமுடியும். ஒரு புதுப்பணியாளர், தான் செய்கின்ற வேலையில் ஆபத்து உண்டு

என்பதைத் தெரிந்திருந்தால் மட்டும் போதாது. தெரிந்திருப்பது விபத்தைத் தடுக்கும் வழியாகாது. எனவே, பயிற்சி தேவை. முதலாவதாக, வேலைச் சூழ்நிலையில் பணியாளர் பாதுகாப்பான முறையில் தன்னை நடத்திக் கொள்ளவேண்டும். இரண்டாவதாக, பணியாளர் அவ்வாறு நடந்து கொள்வதற்குத் தூண்டப்பட வேண்டும். இதன் மூலம் பணியாளர்களிடம் ஒரு பாதுகாப்புப் பழக்கத்தை (safety habit) உண்டாக்க முடியும்.

பணியாளர்கள் பாதுகாப்புப் பழக்கத்தை எந்த அளவுக்கு ஏற்றுச் செயலில் அதை வெளிப்படுத்துகின்றனர் என்பதை ஏற்படுகின்ற விபத்துகளின் மூலம் அறியலாம். ஒரு பணியாளர் எந்த அளவுக்குத் தன்னுடைய பயிற்சித் திறமைகளையும் தொழில் நுணுக்கங்களையும் செயலில் பயன்படுத்தி விபத்துகளைத் தவிர்த்து வருகின்றார் என்பதையும் எந்த அளவுக்குத் தொழிற்சாலையின் பாதுகாப்புத் திட்டங்களைப் பின்பற்றிச் செயல்படுத்தி வருகின்றார் என்பதையும் விபத்துகளின் விகிதத்திலிருந்து காணலாம். மேலும், எந்த அளவுக்குத் தன்னுடைய மனவெழுச்சி இணக்கங்களைத் தொழில் சூழ்நிலையில் ஒன்றாக்கிக் கொண்டிருக்கின்றார் என்பதையும் காணலாம். பாதுகாப்புப் பயிற்சி பணியாளர்களிடம் பாதுகாப்பு உணர்ச்சியையும் பாதுகாப்பு வழியையும் உண்டாக்கவேண்டும். பாதுகாப்புப் பயிற்சி ஒரு வேலையை எவ்வாறு பாதுகாப்பாகச் செய்யமுடியும் என்பதைக் காட்ட வேண்டும்.

விபத்துகளைப்பற்றியச் செய்திகளை ஏற்கெனவே சேகரித்து வைத்துள்ள பதிவேடுகளிலிருந்து (records) பாதுகாப்புப் பயிற்சி எந்த முறையிலிருக்கவேண்டும் என்றும் என்ன உள்பொருள்களைக் கொண்டதாக இருக்க வேண்டுமென்றும் கண்டறியவேண்டும். தொழிற்சாலைகளில் பாதுகாப்புத்திட்டம் வெற்றிகரமாக இருக்க வேண்டுமானால் பணியாளர்களின் முழு ஒத்துழைப்பும் வேண்டும். இம் முயற்சிகளில் பணியாளர் குழுக்கள் பங்கெடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். பாதுகாப்புத் திட்டம் பற்றிப் பணியாளர்களோடு கலந்தாராய்வு செய்யவேண்டும். அப்பொழுதுதான் அவர்களுக்கும் அந்த உணர்வும் பொறுப்பும் ஏற்படச் செய்யமுடியும்.

பயிற்சிப் பாதுகாப்புத் திட்டம் அவசியம் என்று உணர்ந்த பிறகு தகுந்த பொறுப்புள்ளவர்களைக் கொண்டு பயிற்சியளிக்க வேண்டும். சில சமயங்களில் பயிற்சியளிப்பவர்களை வெளியிலிருந்து அமைக்கின்றார்கள். அவர்களுக்குத் தொழிற்சாலையின் சூழ்நிலை, வேலை முறைகள் முதலியவைகள் தெரியாது. தவிர, அவர்கள் அவ்வளவு பொறுப்புள்ளவர்களாகவும் இருக்க மாட்டார்கள். பயிற்சி பெறுகின்றவர்களும் அவர்களிடம்

அவ்வளவு நம்பிக்கையாக நடந்துகொள்ள மாட்டார்கள். எனவே, பொறுப்புள்ள மேற்பார்வையாளர்களை இத் துறையில் திறமைபெறச் செய்து, அவர்களைக் கொண்டு இப் பயிற்சியைப் பணியாளர்களுக்கு அளிக்கவேண்டும்.

மேலும், தொழிற்சாலையில் அமுல் நடத்தப்படுகின்ற பாதுகாப்புத் திட்டம் தகுந்த விளம்பரம் செய்யப்பட வேண்டும். பாதுகாப்புத் தொடர்புடைய எந்த ஒரு சிறு நடவடிக்கையும் பணியாளர்களின் கவனத்தை ஈர்க்கக் கூடியதாக இருக்க வேண்டும்.

(5) உளநோய் மருத்துவ முறை : உளநோய் மருத்துவ முறையின் மூலமும் பாதுகாப்புத் திட்டத்தைத் தொழிற்சாலையில் அமுல் நடத்துகின்றனர். இது ஒரு தனியாள் பாகுபாடாகும். பல்வேறு சக்திகளும் சாதகமான வழிகளும் தனி மனிதனிடம் இயங்குவதைக் கண்டறிகின்ற வழியாகும் இது. இதன் மூலம் இறுதியான ஓர் ஒருமைப்பாட்டுக் காட்சியைப் பெறமுடியும். இது ஒருவருடைய கடந்தகால நடத்தையை விவரிக்க உதவும். அதைக்கொண்டு அவருடைய வருங்கால நடத்தையை முன்னறிந்து காண முடியும். தனி மனிதரின் மனவெழுச்சி நிறைவுகள், ஆற்றல்களை இணைத்துச் செயலை நோக்கிச் செலுத்தல் முதலியவைகளிலிருந்து கிடைத்த உண்மைகள், அவருடைய சமூக, வேலை வரலாறுகளைத் துருவித் தேடுவதன் மூலம் வெளிப்பட்ட நிகழ்ச்சி உண்மைகள் ஆகியவைகளைக் கொண்டு அவருடைய வருங்கால நடத்தையின் நிகழ்ச்சிகளை ஊகிக்க முடியும். இம் முறையின் மூலம் செய்யப்படுகின்ற முடிவுகள் எல்லாம் உள்ளுணர்வால் செய்யப்படுவதாகும். உளநோய் முறையின் செயல் தன்மையை நோக்கும்போது அது ஒரு கலையாகின்றது.

ஒருவரிடமிருந்து என்ன விவரங்களை எவ்வாறு அறிய முடியும், எவ்வாறு அவைகளைப் பாகுபாடு செய்வது, எவ்வாறு உண்மைகளை ஒருமைப்பாடு செய்து ஒரு முடிவான விளக்கத்தைக் கொடுப்பது என்பவைகளை நோக்கும்போது அது ஒரு கலையாகின்றது. இறுதியாக, அவருடைய நடவடிக்கைகளை மாற்றுவதற்கு எவ்வாறு ஆலோசனை கூற முடியும்? எனவே, இவைகளையெல்லாம் கவனிக்கும்போது உளநோய் முறையை உபயோகிக்கும் உள மருத்துவர் ஆழ்ந்த தனித் திறமையும் சிறந்த பயிற்சியும் பெற்றவராக இருக்க வேண்டும். பிளச்சர் (Flectcher) என்பவர் விபத்து மருத்துவச் சாலைக்கு (accident clinic) வந்த 50 வாகனம் ஓட்டிகளைப் பரிசோதித்துப் பார்த்து அவர்களுக்குச் சிகிச்சை அளித்தார். உளமருத்துவ முறையின் மூலம் அளிக்கப்பட்ட அச் சிகிச்சை மிகச் சிறந்த பயனையளித்தது.

4. களைப்பின் இயல்பு

மனிதர்கள் அனைவரும் தங்களை ஏதாவது ஒரு வேலையில் ஈடுபடுத்திக் கொண்டிருக்கின்றனர். அவர்கள் செய்கின்ற வேலை அவர்களுடைய வாழ்க்கைத் தொழிலாகவுமிருக்கலாம்; அல்லது விருப்பத் தொழிலாகவுமிருக்கலாம். எதுவாக இருந்தாலும் அத் தொழிலில் அவர்கள் தொடர்ந்து வேலை செய்யும்போது ஒருவித உணர்ச்சியை அல்லது உடல் தொடர்பான ஓர் அனுபவத்தைப் பெற்றுத்தான் தீரவேண்டும். தொடர்ந்து அதிக நேரம் எந்த வேலையையும் செய்கின்றவர்கள் பெறுகின்ற அந்த உணர்ச்சி அனுபவத்தைக் களைப்பு (fatique) என்றும் சோர்வு என்றும் குறிப்பிடுகின்றனர். உளவியல், மனிதர்களின் நடத்தையை ஒழுங்குமுறையாக அறிவதால் தொழில் புரிவதில் உள்ள மனிதர்களின் நடத்தையான இதையும் அவர்கள் அறிய விரும்புகின்றனர். ஏனென்றால் தொழிற்சாலையிலும், வேறு தொழில் துறைகளிலும் களைப்பு வேறு சில கூறுகளோடு தொடர்பு கொண்டிருப்பதால் இதை அறிவதற்கு முயற்சிகள் நடைபெற்று வருகின்றன. கடந்த ஒரு நூற்றாண்டுக் காலமாகவே களைப்பு பல துறைகளில் ஆராய்ச்சிப் பரிசோதனைப் பொருளாக இருந்து வந்திருக்கின்றது. இத் துறையில் ஆராய்ச்சிகள் பல நடந்திருப்பினும் அவைகளின் விளக்கங்கள் அனைவராலும் ஒருமனதாக ஏற்றுக்கொள்ள முடியாததாகவே இருந்து வருகின்றன.

களைப்பின் தன்மைகள்

களைப்பு என்பது ஒரு மனிதன் ஒரு வேலையைத் தொடர்ந்து அதிகநேரம் செய்கின்றபோது அவனிடம் உண்டாகின்ற ஒரு பொது நிலையைக் குறிக்கின்றது என்று கூறலாம். இந்த நிலைமை அவனுடைய வேலைச் செயலின் வேகத்தைக் குறைக்கின்றது. அதனால் அவனுடைய வேலையின் விளைபொருள் குறைகின்றது. தொடர்ந்து ஓய்வின்றிச் செய்கின்ற கடினவேலை களைப்பை

உண்டாக்குகின்றது. எனவே, இது தொடர்ந்து செய்யும் வேலையில் ஓர் எதிர்மறையான நாட்டத்தை ஏற்படுத்துகின்றது. களைப்பு வேலை செய்யும் ஆற்றலைக் குறைத்து, வேலையின் வேகத்தைக் குறைக்கின்றது. வேலை செய்வோரின் உடலில் மாற்றங்களை உண்டாக்குகின்றது. அத்துடன் ஒருவிதமான சோர்வு உணர்ச்சியையும் அது உண்டாக்குகின்றது. விளைபொருள்கள் குறைவதும், பொருள்களின் தரம் குறைவதும், எதிர்பாராத இடர்ப்பாடுகள் அல்லது விபத்துகள் ஏற்படுவதும் களைப்பின் விளைவால் ஏற்படுகின்றன.

தொடர்ந்து ஏற்படுகின்ற களைப்பு வேலை செய்வோரின் உடல் நலத்தைப் பாதிக்கவும் செய்கின்றது. எனவே, களைப்பை வரையறை செய்வோமானால், ஓய்வின்றித் தொடர்ந்து செய்கின்ற வேலையின் விளைவினால் ஒருவரின் ஆற்றல் தொடர்ந்து மேலும் வேலை செய்வதில் குறைந்து, உடல் மாற்றங்கள் அவரிடம் ஏற்பட்டு, ஒருவிதச் சோர்வு உணர்ச்சி அவரிடத்தில் ஏற்படுகின்ற ஒரு நிலையைக் களைப்பு என்று கூறலாம். இந்த நிலை உடல் தொடர்பானதும் உள்ளத் தொடர்பானதுமான எதிர்வினைகள் உள்ளடக்கியிருக்கின்றது. மேலும், இக் கருத்துச் சொல்லோடு தொடர்புடைய சலிப்பு (monotony) சோர்வு (bovedom) ஆகியவைகளும் குறிப்பிடத்தக்கவைகளாகும். அவைகளைப்பற்றியும் சிறிது கவனிப்போம்.

களைப்பு, சோர்வு, சலிப்பு ஆகிய சொற்கள் ஒன்று போலவே காணப்பட்டாலும் அவை வெவ்வேறு நிலைகளைக் குறிக்கின்றன. களைப்பைப்பற்றி முன்பே குறிப்பிட்டுள்ளோம்.

சோர்வு : சோர்வு என்பது ஒருவரின் தனிநலன் அல்லது கவர்ச்சி (interest) ஒரு செயலில் குறைவதைக் குறிப்பிடுகின்றது. இது ஒரு செயலில் ஒருவருக்கு ஏற்பட்டுள்ள மனவூக்கமின்மையையும் நடைபெற்றுக் கொண்டிருக்கின்ற செயலை மாற்றவேண்டுமென்ற விருப்பத்தையும் வெளிப்படுத்துகின்றது. இது மனவெழுச்சியின் சாயலைக் கொண்டதாக இருக்கின்றது. மேலும், இது குறிப்பிட்ட செயலில் சுவையின்மையையும் காட்டுகின்றது, ஆளுமை, மனப்பான்மை, தனிநல வடிவங்கள் (interest patterns) முதலிய கூறுகளின் செல்வாக்கு, சோர்வோடு தொடர்பு கொள்கின்றன. அதனால் சோர்வு, சலிப்பைவிட மற்ற கூறுகளால் பாதிக்கப்படுகின்றது.

சோர்வையும் களைப்பையுங்கூட வேறுபடுத்திக் காட்டலாம். ஈடுபட்டுள்ள செயலில் மாற்றத்தை விரும்பும்போது சோர்வு

ஏற்படுகின்றது. அதாவது இப்பொழுது ஈடுபட்டுள்ள செயலி லிருந்து விலகி வேறு ஒரு செயலில் ஈடுபடவேண்டும் என்பதைக் காட்டுகின்றது. இது சோர்வின் விளைவு. ஆனால், நடைபெற்றுக் கொண்டிருக்கின்ற செயலிலிருந்து சிறிது நேரம் ஓய்வு பெற வேண்டுமென்று விரும்புவதும் சிறிது நேரம் அச் செயலிலிருந்து விலகியிருக்கவேண்டுமென்று விரும்புவதும் களைப்பைக் குறிக்கின்றன. நீண்ட நேரம் வேலை செய்வதன் விளைவு களைப்பாகும்.

சலிப்பு (Monotony) : ஒரே வேலையைத் தொடர்ந்து பலமுறை திருப்பித் திருப்பிச் செய்வதால் ஏற்படுகின்ற மனநிலை சலிப்பாகும். இச் செயல் முறையில் மனவெழுச்சித் தொடர்பு கிடையாது. உதாரணமாக, ஒருவர் ஒன்றையே பலமுறை திருப்பித் திருப்பிச் செய்வாராஞல் அவருக்கு ஏற்படுகின்ற மனநிலையின் தன்மை சலிப்பாகும். உதாரணமாக, ஆசிரியர் தொழில் இந்த வகையைச் சேர்ந்ததாகும்.

களைப்பின் பண்புக்கூறுகள்

களைப்பைப்பற்றி ஆராய்ச்சி செய்வதும், அதைக் கட்டுப் படுத்துவதும் எளிய செயலன்று. ஏனென்றால், அது மூன்று பண்புக்கூறுகளைக் கொண்டது. அவை, வேலையுணர்ச்சிகள், உடல்மாற்றம் (bodily change), செயல் நிறைவேற்றத்தில் குறை மானம் (decriment in perfocmance) ஆகியவை.

(1) வேலையுணர்ச்சிகள்: இந்தக் களைப்பு அகவயமானது. உள்ளே உணரப்படுவதாகும். வேலை செய்கின்றவர்கள் உணரும் உணர்ச்சியை இது குறிக்கின்றது. ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையில் இதை அளந்து காணமுடியும். வேலையில் உள்ள மகிழ்ச்சிகரமான உணர்ச்சி குறைந்துகொண்டே வந்து மகிழ்ச்சி இல்லாத உணர்ச்சி யாக மாறுகின்றது என்பதைச் சோதனைகள் மூலம் அறியலாம். ஜோன்ஸ் (Jones) என்பவர் இதை ஆராய்ந்திருக்கின்றார். திருப்பித்திருப்பிச் செய்யப்படுகின்ற மூளை சம்பந்தமான வேலையில் மகிழ்ச்சிகரமான உணர்ச்சிகள் வேகமாக இறங்கிவருகின்றன. ஆனால், இதில் தனியாள் வேறுபாடுகள் உண்டு. வேலையில் இப்படியொரு நிலை உண்டு என்பதை முதன் முதலில் தான்டைக் (Thorndike) என்பவர்தான் கருத்துத் தெரிவித்தார். அவர் வயது வந்த மனிதர்களில் 29 பேரை அச்சு எழுத்துகளைக் கோர்க்கும் வேலையில் இரண்டுமணி நேரம் ஈடுபடுத்தினார். ஒரு பத்துப் புள்ளி அளவு கோலைக் (ten point scale) கொண்டு ஒவ்வொரு இருபது மணித்துளிகளுக்குப் பிறகும் அவர்களின் உணர்ச்சிகளைத் தரவீடு செய்தார். அவர்களின் மகிழ்வு

உணர்ச்சியின் தரம் ஒவ்வொரு இருபது மணித்துளிகளுக்குப் பிறகும் படிப்படியாகக் குறைந்துகொண்டு வந்ததைக் கண்டார். இது போன்ற ஆராய்ச்சிகளில் வேறு பலரும் இதே முடிவுகளைக் கண்டனர்.

(2) உடல் மாற்றம்: உடலில் ஏற்பட்டுள்ள களைப்பைக் காட்டுவது உடல் மாற்றங்கள்தாம். உடற்கூற்று வல்லுநர்கள் களைப்பைப் பற்றிக் கூறுவது என்னவென்றால், கழிவுப்பொருள்கள் அல்லது நோய் நஞ்சு (toxin) உடலில் திரண்டதால் ஏற்பட்ட இரசாயனியல் (chemical) நிலைதான் களைப்பு என்பதாகும். வேலை செய்யும்போது நரம்பு நார்கள் கார்பன்டையாக்சைடையும், (carbondioxide) சூட்டையும் வெளியிடுகின்றன. நரம்பு உயிரணுக்களில் நிஸில் (nissl) என்ற பொருள் உட்கொள்ளப்படுகின்றது. சதைநார்களில் கிளைகோசன் (glycogen) என்ற பொருள் குறைகின்றது. அதனால், கார்பன்டையாக்சைடும் பால்சார்ந்த புளிப்புப் பொருளும் தசைகளில் அதிகரிக்கின்றன. இதனால் தசை நார்கள் வலுவிழக்கின்றன. களைப்பு உண்டாகின்றது.

ஆனால், இக் கருத்துக்குச் சிலர் எதிர்ப்புத் தெரிவிக்கின்றனர். ஓய்வின்போதும் மூளை வேலை செய்யும்போதும் உடலின் ஆக்கச் சிதைவு மாறுபாடு (metabolism) முழுவதையும் எடுத்துக்கொண்டு ஒப்பிடுவோமானால் நீராவியையும் சூட்டையும் வெளியிடும்போதும் உயிர்வளியைக் (oxygen) கிரகிக்கும்போதும் இருதயத் துடிப்பும் சுவாச விதமும் அதிகரிக்கின்றன என்பதாக பெனிடிக்ட்ஸ் என்பவரும் கார்ப்பென்டர் என்பவரும் (Benedicts and Carpenter) கண்டறிந்தனர். இவைகளெல்லாம் உடல் மாற்றங்களைக் காட்டுகின்றன. மேலும் சுற்றுப்புறத்தை ஒளிமயமாக்கி வைத்திருக்கும்போதும் உடலில் களைப்பு ஏற்படுகின்றது என்று உடலியல் ஆராய்ச்சிகள் கூறுகின்றன. சாதாரண வேலையின்போது உடலியல் சமநிலையை எளிதாகப் பேணமுடியும் என்று தோன்றுகின்றது. சுவாசம், இருதயம், இரத்த அழுத்தம் ஆகியவை அதிகரிப்பதால் உயிரகத்தின் தேவை பேணப்படுகின்றது. உயிர்வளியில்லை என்றால் வேலை நின்றுவிடும். மற்ற இயந்திர வேலைகளான வெப்பத்தைக் கட்டுப்படுத்தல், உடலியல் சமநிலையைப் பாதுகாத்தல் ஆகியவை உயிரியை (organism) ஆக்கச் சிதைவில்லாமல் தொடர்ந்து வேலை செய்ய வைக்கின்றன. ஆனால், வேலை மிகவும் கடுமையாக இருக்குமானால் அல்லது உயிரி போதுமான அளவு அமைதியின்றி இருக்குமானால் உயிரியின் உடலியல் சமநிலை நிலைகுலைகின்றது. மேலும், மிக அதிகமாகவும் குறைவாகவும் உள்ள வெப்ப நிலைகளும், காற்றில் அதிகமான ஈரக் கசிவும், உயிரி மருந்துப் பொருளால் பாதிக்கவும் படுமானால்

உயிரியின் உடலியல் சமநிலை குலைகின்றது. களைப்பு படிப்படியாகச் சீக்கிரம் அதிகரித்து வேலையை நிறுத்துகின்றது. களைப்பு உளவியலுக்குரிய ஓர் இன்றியமையாத நடூங்குணர்வுப் பிரச்சனையாகவும் ஒரு நல்லிணக்கப் பிரச்சனையாகவுமிருக்கின்றது.

(3) செயல் நிறைவேற்றத்தில் குறைமானம்: இது களைப்பின் புற நிலைத் தன்மையைக் காட்டுகின்றது. ஒரு நாள் வேலையின் விளைபொருளைப் பற்றி வேலை வளைவு (work curve) வரைவோமானால் வேலை தொடங்கிய போது குறைமானம் குறைவாகத்தான் காணப்படுகின்றது. களைப்பின் இந்த நிலை வேலை நேரத்தைப் பொருத்தும், வேலை செய்யும் தனியாள்களின் வேறுபாடுகளைப் பொருத்தும் வேலையின் தன்மையைப் பொருத்துமிருக்கின்றது. எனவே, வேலை ஆரம்பித்த போது வேலைக் குறைமானம் காணப்படுவது ஒரு பொது மனப்பாங்காகும். வேலைக் குறைமானம் இரண்டு முறையில் அளக்கப்படுகின்றது. ஒன்று, தொடர்ந்த வேலை முறையின் மூலமும் மற்றொன்று, இடைச் செருகல் வேலை முறையின் மூலமும் அளக்கப்படுகின்றது.

தொடர்ந்த வேலைமுறை நேரடியானது. எனவே, குறைமானத்தை அளப்பதில் சிரமமே இல்லை. இடைச் செருகல் முறை மூலம் குறைமானத்தை அளக்கும் போது, வேலை நடந்து கொண்டிடிருக்கும்போது, வரையறை செய்யப்பட்ட ஒரு வேலை ஒழுங்கான இடைவேளைகளில் புகுத்தப்படுகின்றது. சோதனையில் கண்டறிந்த வேலைநட்டம் நடைபெற்ற வேலையில் ஏற்பட்ட களைப்பினால் நடைபெற்றதாகும். இந்த முறையை மாறுபாடுகளுள்ள வேலையில் மட்டுமே உபயோகிக்கமுடியும்.

களைப்பின் இந்த மூன்று பண்புக் கூறுகளும் வேலைக் குறைமானத்தையே காட்டுகின்றன. தொடர்ந்து செய்யப்பட்டு வருகின்ற வேலையின் விளைவுதான் களைப்பு. இவைகளில் ஒன்று மட்டும் ஒரு சமயத்தில் வெளிப்படலாம், மற்ற இரண்டும் மறைந்திருக்கலாம். இரண்டு வெளிப்படலாம், ஒன்று மறைந்திருக்கலாம். சில சமயங்களில் மூன்றும் வெளிப்படலாம். எப்படியிருப்பினும் களைப்பைப்பற்றிக் கூறுகின்ற எந்தப் பொது வரையறையும் இந்த மூன்று பண்புக் கூறுகளையும் உள்ளடக்கிக் கொண்டிருக்கவேண்டும்.

வேலை தொடங்கியவுடன் உடலியல் மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன. இது மற்ற இரண்டு பண்புக் கூறுகளுடன் ஒத்துச் செல்கின்றது. வேலைக் குறைமானம் ஏற்படுவதற்கு முன்பு உணர்ச்சிக் குறைமானம் ஏற்படும் போக்கு ஏற்படுகின்றது. பணியாளர்களின் செயல் நோக்கம் அவர்களுடைய விளைபொருள்களின்

மீதும் உணர்ச்சிகளின் மீதும் நேரடித் தொடர்பு கொண்டிருக்கிறது. ஆகையால் விளைபொருள்களின் மீது, களைப்புக்குள்ள செல்வாக்கை அளக்கவேண்டுமானால் மாறுமியல்புகளான (variables) வேலையின் இயல்பு, சிரமம், வேலை முறை முதலியவைகளையும் தூண்டுபொருள்களையும் (incentives) ஒருமுகப்படுத்த வேண்டும். ஒளியமைப்பில் முன்னேற்றம், ஓய்வு நேரங்கள் முதலியவை விளைபொருள்களை அதிகரிக்கச் செய்யலாம்.

களைப்பும் ஊதியத்திட்டங்களும்

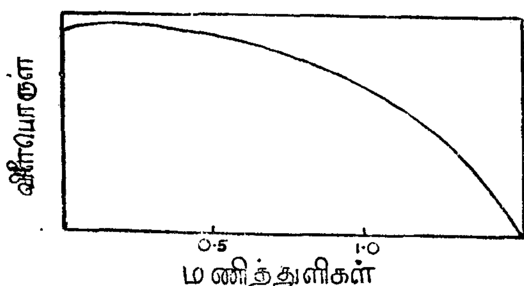
களைப்பைப் பற்றி முறையான ஆராய்ச்சி நடத்தவேண்டுமானால் விளைபொருள்களைப் பற்றிச் சரியான குறிப்பேடு தேவைப்படுகின்றது. நாள் கூலியைத் (wage) தூண்டும் பொருளாகக் கொண்டுள்ள தொழிற்சாலைகளில்தான் அத்தகைய குறிப்பேடு இருக்கமுடியும். ஆகையால் நாள் கூலிச் சம்பளத் திட்டமுறையைக் கொண்டுள்ள தொழிற்சாலைகளில்தான் களைப்புப் பற்றிய ஆராய்ச்சிகளின் குறிப்புகள் கிடைக்கமுடியும். விளைபொருள் குறிப்பேடுகள் தொழிற்சாலையின் களைப்பை அளக்கும் பொது அளவுகோலாகும். எனவே, நாள் கூலித்திட்டத்தைக் கொண்டு உள்ள தொழிற்சாலைகள்தான் களைப்பைப்பற்றி ஆராய்வதற்கு ஏற்ற இடங்களாகும். அங்குதான் இதற்கான குறிப்பேடுகள் இருக்கின்றன. மேலும் அங்குதான் செயலூக்கம் மிகவும் உயர்ந்திருக்க முடியும்

வேலை வளைவுகள் (work curves)

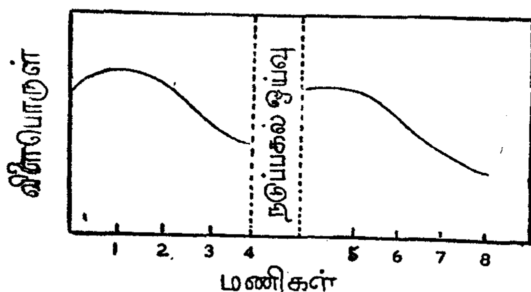
வேலையின் தரத்தை ஆராயும்போது அதைக் காலத்தோடு ஒட்டிப்பார்க்கவேண்டும். அதன் பொருட்டு செயல் நிறைவேற்ற மட்டத்தை (level) வேலையில் செலவழிக்கப்பட்ட காலத்தோடு ஒட்டிட்டு, வளைவு (curve) வரைந்து பார்க்கவேண்டும். இது வேலை வளைவு என்று கூறப்படுகிறன்து. களைப்பைப் போக்கும் முறைகள் வேலை வளைவின் தன்மையைப் பொருத்திருப்பதால் இதனுடைய முக்கியத்துவம் அதிகமாகின்றது. ஒரே மாதிரியான வேலையுள்ள இடத்தில் வேலை வளைவு வரைவது சிரமமன்று. வேலை வளைவுகள் வேலையின் இயல்புக்கு ஏற்றவாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. அவற்றை எளிய தசைநார் நடவடிக்கை அல்லது வேலை (simple muscular ativity), சிக்கல் தசைநார் நடவடிக்கை (complex muscular acticlvity), உளச்சார்வு நடவடிக்கை (Mental activity) என மூன்று வகைகளாகப் பகுத்துள்ளனர்.

ஒரு வேலை வளைவானது, களைப்பின் விளைவுகளையும் மற்ற மாறுமியல்புகளையும் ஒரு குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் ஒன்றுபடுத்திக் காட்டும் ஒரு படமாகும்.

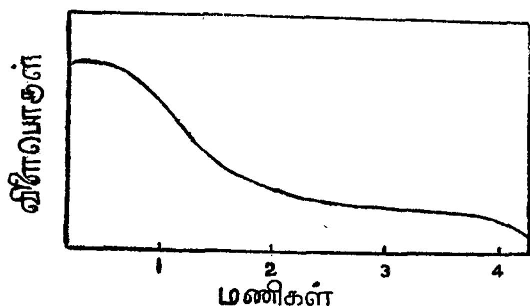
முதல் வளைவு (அ) எளிய தசைநார்களின் நடவடிக்கையை விளக்குகின்றது. இதில் செயல் நிறைவேற்றத்தின் மட்டம்



அ. எளிய தசை நார்களின் நடவடிக்கை



ஆ. சிக்கல் தசை நார்களின் நடவடிக்கை



தொழிற்சாலை எட்டு மணி நேர வேலைகள்
இ. உளச்சார்பு நடவடிக்கை

படம் 4-1 வேலை வளைவுகள்

உயர்ந்து காணப்படுகின்றது. சில தசைநார்களின் எளிய ஒரு முகப்பாடு இதில் காணப்படுகின்றது. இந்த வேலை வளைவிலிருந்து

நாம் காணுவது என்னவெனில், மிகவும் சிக்கலானதும் வேக மானதுமான வேலையைச் செய்யும்போது களைப்பு வேகமாக ஏற்படுகின்றது என்பதாகும். மிதமான வேலை அதிக அளவுள்ள விளைவைத் தருகின்றது.

இரண்டாவது வளைவு (ஆ) ஒரு தொழிற்சாலையில் சிக்கல் தசைநார்களின் நடவடிக்கையில் ஒரு பகுதி நேரத்தில் செய்யப் பட்ட வேலையின் அளவைக் காட்டுகின்றது. இந்த நடவடிக்கை இயக்கச்சார்புடையது. திருப்பித் திருப்பிச் செய்வதால் ஏற்படும் சோர்வைக் குறிப்பிடுவதன்று. முற்பகலில் வேலை தொடங்கியதும் விளைபொருள் படிப்படியாக உயர்ந்து செல்கின்றது. உச்சிவேளை வரவரப் படிப்படியாகக் குறைந்து செல்கின்றது. பிற்பகல் வேலை வளைவும் ஏறத்தாழ முற்பகல் வளைவு போன்றே காணப்படுகின்றது, ஆனால், அதனுடைய விளைபொருள் முற்பகல் அளவுக்கு உயரவில்லை தவிர, நாள் முடிவில் விளைபொருள் மிக வேகமாகக் குறைந்து வருகின்றது,

மூன்றாவது வளைவு (இ) உளச்சார்பான வளைவாகும். உளச் சார்பு வேலையில் விளைபொருள்களின் பரும அளவு (quantity), வேகம், நுட்பம் ஆகியவை தசை நார்களின் நடவடிக்கை போன்று குறைந்து வருகின்றது. உளச்சார்பு வேலையின் குறைமானத் திற்குக் காரணம் இடையீடுகளான தடைகள் என்று தெரிகின்றது. வேலையில் அதிக நேரம் ஆக ஆக இந்த இடையீட்டுத் தடைகளின் இடைவேளைகள் நீளமாகின்றன.

செயல் நிறைவேற்றத்தில் உள்ள தடைகளான காலக் கழிவுகள் தவறுகளின் அடிப்படைகளாக இருக்கின்றன. தொழிற் சாலைகளிலும் அலுவலகங்களிலும் இத்தகைய தடைகள் விபத்து களையும் உண்டாக்குகின்றன. ஆனால், இத் துறையில் நடை பெற்ற சோதனைகள் தடையாக உள்ள நிகழ்ச்சிகள் பணியாளர் களுக்கு ஓய்வு தருவதற்கென்று ஏற்படுகின்ற இயல்பான வழிகள் என்று கூறப்படுகின்றது. ஆழ்ந்த கவனம் தேவைப்படுகின்ற உளச் சார்வு வேலைகள் பல தடைகளை ஏற்படுத்தலாம். இதனால் விளைபொருள் குறைகின்றது. ஏனென்றால், உளச்சார்பு வேலையில் சுறுசுறுப்பாக்கும் காலக் கூறுகள் (warm-up-periods) இல்லை.

களைப்பைக் குறைத்தல்

தொழிற்சாலை வேலைகளில் களைப்பு விரும்பத்தகாத ஒரு நிகழ்ச்சியாகும். அதைக் குறைப்பதன் மூலம் பணியாளர்களை வேலைக்கு எப்போதும் தகுதியுள்ளவர்களாக வைக்கவும் செயல்

திறமையையும் தனியாள்களின் நல்லிணக்கத்தையும் மேம் படுத்தவும், பணியாளர்களின் திட நிலையையும் உற்பத்தித் திறத்தையும் சிறக்கச் செய்யவும் முடியும். உற்பத்தி குறைதலும் பொருள்களின் தரம் குறைதலும் வேலைக்களைப்பின் அறிகுறி களாகும். களைப்பைக் குறைத்தலின் நோக்கம் தொழிற்சாலை உற்பத்தியைப் பொருத்த வரையில் உற்பத்தியின் பொது மட்டத்தை அதிகரிக்கச் செய்வதும், உற்பத்தியின் செயல் முறையில் உள்ள அதிகமான மாறுபாடுகளைப் போக்குவதுமாகும். எத்தகைய செயலூக்க முறையைக் கடைப்பிடித்தாலும் தொடர்ந்து தோன்றிக் கொண்டிருக்கும் கூறுகளைக் களைவது மாகும். களைப்பு ஓர் அளவுக்குச் செயலில் இயல்பாகவே தோன்றுகின்றது. போதிய அளவு களைப்பு நீங்கப் பெறாத போது களைப்பு தொடர்ந்து மேலும் ஏற்படுமானால் அது தீமை விளைவிக்கும். ஏனென்றால், அதற்குப் பிறகு போதிய ஓய்வு எடுத்துக் கொண்டாலும் இழந்த சக்தியைத் திரும்பவும் ஈடு செய்து கொள்ள முடியாது. களைப்பைப் பற்றி நடைபெறுகின்ற ஆராய்ச்சிகளின் நோக்கமெல்லாம் பொருத்தமில்லாத வேலை முறைகளிலும் மனநிறைவில்லாத வேலை நிலைகளிலும் உண்டா கின்ற தேவையில்லாத களைப்பைப் போக்குவதற்கேயாகும். மேலும், இது களைப்பின்மீது செல்வாக்குப் பெற்றுள்ள கால ஆக்கக் கூறு (time element), வேலை ஆக்கக்கூறு (work element), சூழ்நிலை ஆக்கக் கூறு (environmental element), தன் ஆக்கக்கூறு (personal element) ஆகியவைகளை உள்ளடக்கிக் கொண்டிருக் கின்றது.

கால ஆக்கக் கூறு : வேலை நடைபெறுகின்ற காலத்தின் நீளம் களைப்பு நிகழ்ச்சியில் முக்கியப் பங்கு கொண்டிருக்கின்றது. வேலையின் கால நேரத்தைக் குறைப்பதற்கு முதலில் தொழிற்சாலை நிருவாகிகள் எதிர்த்தனர். ஆனால், பிறகு அவர்கள் இக் கருத்தை ஏற்றுக் கொண்டுவிட்டனர். ஏனென்றால், வேலையின் மணி நேரத்தைக் (hours of work) குறைப்பதால் அது உற்பத்திப் பொருளில் எதிரிடையான ஒரு முடிவை உண்டாக்கவில்லை என்பதைக் காணமுடிந்தது. மேலும், உற்பத்திப் பொருள் வேலை நாள்களைக் (work days) குறைப்பதன் மூலமும் வேலை வாரத்தை (work week) நீட்டுவதன் மூலமும் அதிகரிக்கச் செய்தது. இங்கிலாந்து நாட்டில் போர்த் தளவாடங்களை உற்பத்தி செய்யும் ஒரு தொழிற்சாலையில் இப் பரிசோதனை நடத்திப் பார்க்கபட்டது. கொஸாரிஸ் (Kosoris) என்பவர் நடத்திய இப் பரிசோதனையின் மூலம் சில உண்மைகள் புலப் பட்டன. பணியாளர்களின் வார வேலை நேரம் 58.2 மணியாக

இருந்தது. அதை 50·6 மணியாக ஒரு வாரத்தில் குறைக்கப் பட்டது. இதனால் சராசரி ஒரு மணிநேர உற்பத்தியில் 39 சதவிகிதம் உயர்ந்தது. சராசரி வார உற்பத்தியல் 21 சதவிகிதம் உயர்ந்தது.

எரியுறைப்பகுதிகளைத் (fuse bodies) திருப்புகின்ற தொழில் புரியும் பெண்களிடத்திலும் இதேபோன்ற மாற்றம் காணப் பட்டது. அவர்களின் 66 மணி வேலை நேரத்தை 48·6 மணிவேலை நேரயாகக் குறைத்தபோது ஒரு மணி நேரத்தின் சராசரி உற்பத்தியில் 68 சதவிகிதம் உயர்வு ஏற்பட்டது. ஒரு வாரத்தின் சாரசரி உற்பத்தியில் 15 சதவிகிதம் உயர்வு காணப் பட்டது. கொஸாரிஸ் அமரிக்காவிலுள்ள 12 தொழிற்சாலைகளில் இத்தகை ஆராய்ச்சிகளை நடத்திப் பார்த்தார். அவைகளில் அவர் கண்ட முடிவுஎன்னவென்றால் நாளுக்கு எட்டுமணி நேரவேலையும் வாரத்திற்கு 5 நாள் வேலையும் நீண்ட வேலை நேரத்தைவிட மிகவும் பயனுறுதித் திறமுடையதாக இருந்தது என்பதாகும்.

பணியாளர்கள் ஒருநாளில் எத்தனை மணிநேரம் வேலை செய்தால் அது உற்பத்தித்திறனைப் பெருக்கும் என்பது ஆராய்ச்சிக் குரியதாகும். நாள்கூலி வேலைத் திட்டத்தில் வேலை செய்யும் பணியாளர்களிடம் வேலை நேரத்தை அதிகரித்துப்பார்க்கப் பட்டது. ஒரு நாளின் எட்டுமணி வேலைநேரம் பத்துமணியாக உயர்த்தப்பட்டபோது எட்டுமணி வேலைநேரமே சிறந்ததாகத் தெரிந்தது. பெண் பணியாளர்களிடம் எட்டுமணி வேலை நேரத்தை ஒன்பதரை மணியாக உயர்த்திய போது அவர்களுடைய பயனுறுதித்திறம் ஐந்து சதவிகிதம் குறைந்தது.

பணியாளர்களுடைய நீண்ட மணிநேரவேலை களைப்போடும் தொடர்புகொண்டிருக்கின்றது. இரண்டாவது உலகப்போரின் போது அமெரிக்கத்தொழிற்சாலைகளில் இது நன்கு காணப்பட்டது. பணியாளர்கள் வேலைக்கு வரமுடியாத நிலையை இது உண்டாக் கிற்று. வாரத்தில் நீண்ட மணி நேரவேலை பணியாளர்களை அவர் களுடைய மற்ற வேலைகளைக் கவனிக்க முடியாமல் செய்து விடுகின்றது. அதனால் அவர்கள் ஓரிரு நாள்கள் வேலையினின்றும் விலகியிருக்கின்றனர் (absenteeism) தவிர, ஒரு பணியாளர் ஒரு வாரத்தில் ஐந்து நாள்கள் வேலை செய்தாலே அவருடைய தேவைகளைச் சரிக்கட்டுமானால் ஆறுவதுநாள் வேலை செய்ய அவர் விருப்புவதில்லை. ஐந்து நாள் வேலையை ஆறு நாள்களாக்கும் போது பெரும்பாலும் பணியாளர்கள் ஆறுவது நாள் வேலைக்குச் செல்லாமலிருந்துவிடுகின்றனர். ஆனால், இந்த மாற்றம் ஆண்

பணியாளர்களிடந்தான் ஏற்படுகின்றதே தவிர பெண் பணியாளர்களிடம் ஏற்படுவதில்லை.

ஓய்வு இடைகள் (Rest Pauses): வேலை நேரம் குறைவாக இருந்தாலும் நீளமாக இருந்தாலும் வேலையின் கடுமையால் ஏற்படும் களைப்பை ஓய்வு இடைகளைப் புகுத்துவதின் மூலம் குறைக்கமுடியும். இக் கருத்தைப் பரிசோதனைகளின் மூலம் வெர்னன் என்பவரும் பெட்போர்டு என்பவரும் (Vernan and Bedford) நிருவியிருக்கின்றனர். ஆண் பணியாளர்கள் வேலை செய்யும் அமெரிக்கத் தொழிற்சாலைகளில் 56 சதவிகிதத் தொழிற் சாலைகள் ஓய்வு இடைகள் கொடுக்கின்றன. வலுவான உடல் வேலைகளில் ஓய்வு இடைகள் அடிக்கடித் தேவைப்படுகின்றன. ஓய்வு இடைகளினால் களைப்பு முதலில் வேகமாக நீங்கப்பெறுகின்றது. பிறகு நேரம் செல்லச் செல்லக் களைப்பு நீங்கப் பெறுதல் மிக மெதுவாகவே நடைபெறுகின்றது. ஆனால், ஓய்வு இடைகள் பணியாளர்களின் களைப்பு நீங்கப்பெறுமளவுக்குப் போதுமானதாக இருக்க வேண்டும். ஓய்வு இடைகள் களைப்பு நீங்குவதற்கு உதவுவதோடு மேற்கொண்டு களைப்பு ஏற்படுவதையும் தடுத்து நிறுத்துகின்றன.

காப்பி இடை ஓய்வு (Coffee Break): தொழிற்சாலைகளில் தொடர்ந்து வேலை செய்கின்ற பணியாளர்கள் தங்களுடைய களைப்பைக் குறைத்துக் கொள்ளும் பொருட்டும் தங்களைக் கதகதப்பாக்கிக்கொள்ளும் பொருட்டும் சிறிது நேரம் வேலையினின்றும் ஓய்வு பெற்று காப்பியோ, தேனீரோ அருந்தித் தங்களை மேற்கொண்டு வேலை செய்வதற்குத் தயார் படுத்திக்கொள்வதற்காகக் கொடுக்கப்படுகின்ற இடை ஓய்வுக்குக் காப்பி இடை ஓய்வு என்று பெயர். காப்பிதான் குடிக்கவேண்டுமெனபதில்லை. அவர்களுக்குப்பிரியமானதைக் குடிக்கலாம். புகை (சிகரெட்டு, பீடி) பிடிப்பதும் இதில் அடங்குகின்றது. எது செய்தாலும் காப்பி இடை ஓய்வு என்ற பெயரில் ஓய்வு தரப்படுகின்றது. இப் பழக்கம் இரண்டாவது உலகப் போரின் போது தொடங்கப்பட்டதாகும். என்றாலும் அதற்குப் பிறகு எல்லா நாடுகளிலும் எல்லாத் தொழிற் சாலைகளிலும் இப் பழக்கம் கடைப்பிடிக்கப்பட்டு வருகின்றது. இது எல்லாராலும் விரும்பத்தகுந்ததொன்றாகவே இருந்துவருகின்றது. மேலும், காப்பி இடை ஓய்வு சில சாதகமான விளைவுகளைக் கொடுப்பதாகக் கூறப்படுகின்றது. காப்பி இடை ஓய்வு களைப்பைக் குறைக்கின்றது. ஓழுங்குணர்வை (morale) மேம்படுத்துகின்றது. உற்பத்தியைப் பெருக்குகின்றது விபத்தைக் குறைக்கின்றது.

காப்பி இடை ஓய்வைப் பணியாளர்கள் நீண்டநேரம் எடுத்துக் கொள்வதால் அது உற்பத்தியைக் குறைக்கின்றது என்று தொழிற்சாலை நிருவாகிகள் குறைபட்டுக் கொள்கின்றனர். ஆனால், அவர்கள் ஏன் நீண்டநேரம் எடுத்துக் கொள்கின்றார்கள் என்பதையும் நிருவாகிகள் காணவேண்டும். பணியாளர்கள் தருகின்ற காரணங்கள் இடத்திற்கு இடம் மாறுகின்றன. ஆனால், வேலையில் ஏற்படுகின்ற கவர்ச்சிக் குறைவே இதற்குக் காரணமாக இருக்கின்றது. மேலும், இதற்கான காரணங்கள் அகவயமானதாகவுமிருக்கலாம், அல்லது புறவயமானதாகவுமிருக்கலாம்.

வேலை ஆக்கக் கூறு: தொழிற்சாலை வேலைகளில் வியப்பிற்குரிய அளவு மனித முயற்சிகள் வீணாக்கப்படுகின்றன. அதற்குக் காரணம் பயனுறுதியில்லாத வேலை முறைகளும் தவறாக உருவாக்கப்பட்ட இயந்திரங்களும் கருவிகளுமாகும். பணியாளர்களின் உழைப்பு வீணாகாமல் பாதுகாக்கப்பட வேண்டுமானால் மிக எளியதும் சிக்கனமானதுமான வேலைமுறைகளைக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும். கடினமான வேலை முறைகளினால் பணியாளர்கள் சீக்கிரம் களைப்படைந்து விடலாம். மேலும், உபயோகப்படுத்துகின்ற கருவிகளும், இயந்திரங்களும், பணியாளர்களின் கட்டுப்பாட்டுக்குள் அடங்கியதாக இருக்கவேண்டும். கருவிகளை இயக்குவதற்குப் பணியாளர்கள் அதிக ஆற்றலைச் செலவழிப்பதன் மூலம் சீக்கிரம் களைப்படைகின்றனர்.

சூழ்நிலை ஆக்கக் கூறு: வேலை நடைபெறுகின்ற சூழ்நிலையின் இயல்பும் வேலையின் தரத்தைப் பாதிக்கக் கூடியதாக இருக்கலாம். வேலை நடைபெறும் சூழ்நிலையில் போதிய ஒளியில்லாமையாலும், அதிக இரைச்சலும் வெப்பமுமிருப்பதாலும் போதிய காற்றோட்டமின்மையாலும் வேலைகள் பாதிக்கப்படுகின்றன. இப்படிப்பட்ட சூழ்நிலைகளில் பணியாளர்கள் சீக்கிரம் களைப்படைந்துவிடுகின்றனர். இந்த நிலைமைகளில் செம்மையான திருத்தம் செய்யப்பட்டால் பணியாளர்களின் களைப்பைக் குறைக்கலாம்.

ஒளியமைப்பு (Ellumination): வேலை நடைபெறுமிடங்களைப் போதிய ஒளிபெறச் செய்வதன் மூலமும் 'ஒளியால் ஏற்படும் கூசொளியைப் போக்குவதன் மூலமும்' நிழல் அல்லது இருள் படிவதைத் தவிர்ப்பதின் மூலமும் பணியாளர்களின் களைப்பைக் குறைத்து உற்பத்தியை அதிகரிக்கச் செய்யலாம். இப்படிப்பட்ட சூழ்நிலைகளில் பணியாளர்கள் அதிக ஆற்றலைச் செலவழிக்க வேண்டியிருக்கின்றது. புலனுறுப்புகளைச் சிரமப்பட்டு எப்போதும் கூர்மையாக வைத்துக் கொண்டிருக்க வேண்டியிருப்

கின்றது. ஹெஸ் என்பவரும் ஹேரிசன் என்பவரும் (Hess and Harrison) ஒளிவிளக்கு எத்தகைய விளைவை உண்டாக்குகின்றது என்பதைச் சோதித்துப் பார்த்தனர். தொழில் சூழ்நிலையைச் சரியாக ஒளிவிளக்கம் செய்வதால் 12·5 சதவிகிதம் உற்பத்தி பெருகியிருப்பதாகக் கண்டனர். தவறான ஒளியளிப்புள்ள சூழ்நிலையில் வேலை செய்வதால் பணியாளர்கள் கண் நலிவைப் பெறுகின்றனர். இது மற்ற உறுப்புகளின் மீது எதிரொலிக்கின்றது. தவறான ஒளியமைப்பு என்பது ஒளி போதிய செறிவில்லாமலிருப்பதாகும். அது நிழல் படிந்துமிருக்கலாம். அல்லது மிக்க ஒளியுடையதாகவுமிருக்கலாம். கண்கள் கூசக் கூடியதாகவுமிருக்கலாம். எப்படியிருப்பினும் அது பணியாளரின் வசதியைக் குறைத்து அவர்களின் செயல் திறமையைப் பாதிக்கச் செய்கின்றது.

எந்த ஒளியமைப்பும் அளந்து அமைக்கப்படலாம். ஒளியை அளக்க ஓர் அளவுக்கூறு உபயோகிக்கப்படுகின்றது. அது அடி—மெழுகு—ஒளி அலகுக் கூறு (Foot-candle-power) மூலம் அளக்கப்படுகின்றது. அதாவது ஒரு சதுர அடி பரப்பளவுள்ள இடத்தை ஒளிமயமாக்கும் ஒளிக்கு இவ்வாறு பெயர் வைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. வேலை நடைபெறும் முழுப் பரப்பளவும் ஒரே சீராக ஒளியுடையதாக இருக்கவேண்டும். நேரடியான ஒளியமைப்பை விட மறைமுகமான ஒளியமைப்பச் சிறந்தது. ஒளியமைப்பு சீராக இல்லாமல் ஓரிடத்தில் அதிகமாக இருக்குமானால் கண் தசைநார்கள் ஒளியதிகமாக இருக்கும் திசையில் இழுக்கப்படுகின்றன. குறைந்த ஒளியமைப்பு களைப்பையும் எரிச்சலையும் உண்டாக்கும். மேலும், அது தவறுகளுக்கும் விபத்துகளுக்கும் காரணமாக இருக்கின்றது.

வேலை நடைபெறும் சூழ்நிலையில் சுற்றியுள்ள பொருள்களின் நிறமும் சூழ்நிலையின் நிறமும் ஒளியமைப்போடு தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றன. ஒளி, பொருள்களின் மீது பட்டு எதிரொளிரும் படியான நிறங்களை ஒதுக்கவேண்டும். ஒளி ஒத்த நிறமாயிருக்க வேண்டும். ஒளி வெண்மையாக இருப்பதைவிட நிறங்கொண்டதாக (colour light) இருக்குமானால் அது மிகவும் விருப்பமுடையதாகும். ஆனால், சூரிய (பகல்) ஒளி எப்பொழுதும் விருப்பத்தக்கதாகும்.

இரைச்சல் (Noise) ; இரைச்சலின் விளைபயன் உற்பத்தியைப் பாதிக்கச் செய்கின்றது. இரைச்சல் தேவையில்லாததும் விரும்பத்தகாததுமான ஒரு புலனுணர்ச்சியாகும். தொடர்ந்து உணரப்படுகின்ற இரைச்சல் களைப்பை உண்டாக்குகின்றது. பேரிரைச்சல்

தொடர்ந்து நடைபெறுமானால் அது பணியாளர்களின் செயல் திறமையை குறைத்துக் களைப்பை உண்டாக்கி அவர்களைச் செவிடர்களாகவும் ஆக்கிவிடக்கூடும். அமைதியான சூழ்நிலையில் பணியாளர்களின் செயல் திறமை சிறக்கின்றது. உற்பத்தியும் பெருக வாய்ப்பு உண்டு. இலேயார்டும் (D. A. Laird) மற்றையோரும் இரைச்சலின் விளைபயன்களைப்பற்றி விளக்கமான பரிசோதனைகள் நடத்திப் பார்த்தனர். இரைச்சலுள்ள சூழ்நிலையில் பணியாளர்களின் சக்தி அதிகமாக வீணாகின்றது என்று கண்டறிந்திருக்கின்றனர். இரைச்சல் சூழ்நிலை எரிச்சலை உண்டாக்குகின்றது என்று இலேயார்டு கூறுகின்றார்.

உடல் சார்பான வேலையைவிட உளச்சார்பான வேலைதான் இரைச்சலால் அதிகமாகப் பாதிக்கப்படுகின்றது. தவிர, இரைச்சல் ஒழுங்கு முறையாக இல்லாதிருக்குமானால் அதனுடைய விளைபயன் மிக அதிகமாக இருக்கின்றது. இரைச்சல் தசைநார்களை விரைப்பாக்குகின்றது. கேள்வி உறுப்புகளின் மீது மிக அதிகமான அழுத்தத்தை உண்டாக்குகின்றது. இவைகளினால் பாதிக்கப்படுவோர் சீக்கிரம் களைப்படைந்து விடுகின்றனர். பொறுமையை இழந்து வேலையில் நாட்டம் கொள்ள முடியாதவர்களாகி விடுகின்றனர். உலோகத் தொழிற்சாலைகளில் வேலை செய்வோர் நிரந்தரச் செவிடர்களாகி ஓய்வு பெறுகின்றனர். எனவே, இரைச்சலைத் தொழிற்சாலைகளில் கட்டுப்படுத்த வேண்டியது மிகவும் அவசியமாகின்றது.

வெப்பம் (Heat): தொழிற்சாலைகளில் நிலவும் வெப்பம் மிக அதிகமாக இருக்குமானால் அதைப் பணியாளர்கள் மிகச்சிரமப் பட்டுத்தான் தாங்கிக் கொள்ள வேண்டும். அதனால் அவர்கள் செய்கின்ற வேலை பாதிக்கப்படுகின்றது. உற்பத்தி குறைகின்றது. பணியாளர்களின் உடல் நிலையை வெப்பம் (தேவைக்கு மேற்பட்டது) தாக்குமானால் அவர்கள் தங்கள் சமநிலையை இழக்கின்றனர். சமநிலையைப் பணியாளர்கள் பாதுகாத்துக் கொள்ளமுடியாத சூழ்நிலையில் வேலை செய்யும் போது அவர்கள் திறமை குறைகின்றது, வெப்பம் அதிகரித்தாலும் குறைந்தாலும் அது பணியாளர்களின் செயல் திறமையைக் குறைக்கின்றது. சுரங்கத்தில் வேலை செய்யும் பணியாளர்கள் சுரங்கத்தின் ஈரக்கசிவின் செறிவால் பாதிக்கப்படுகின்றனர். வேலையின் வேகம் தடைபடுகின்றது, தன் விருப்ப ஓய்வு இடைகள் (voluntary rest pauses) அதிகரிக்கின்றன. எனவே வேலை நடைபெறுமிடங்களில் பொதுவான தட்ப வெப்ப நிலை நிலவ வேண்டும். அதிகக் குளிராயுள்ள பிரதேசங்களிலும்

அதிக வெப்பமுள்ள பிரதேசங்களிலும் தட்ப வெப்பக் கட்டுப் பாடுகளை உண்டாக்கிப் போதுமான வெப்பம் நிலவச் செய்கின்றனர். எனவே, வெப்பம் மிகுந்த பிரதேசங்களிலுள்ள தொழிற்சாலைகளில் அமைக்கப்பட்டுள்ள காற்றுக் கட்டுப் பாட்டு முறை(air conditioning) இன்பவாழ்க்கைச் (Luxurg) சாதனம் என்று கருதவேண்டியதில்லை. இதனால் பணியாளர்கள் சீக்கிரம் களைப்படைந்துவிடாமல் நெடுநேரம் வேலை செய்யமுடியும். உற்பத்தி பெருகும்.

தன் ஆக்கக் கூறு (Personal element): பணியாளர்கள் அணிகின்ற உடை, உண்ணும் உணவு, பழக்க வழக்கம், தூக்கம், வீட்டின் சூழ்நிலை முதலியவை பணியாளர்கள் எவ்வளவு சீக்கிரம் சோர்வுறுகின்றனர் என்பதை நிருணயிக்கின்றன. செய்கின்ற வேலைக்கு ஏற்ப உடையணிந்தால்தான் தட்பவெப்ப நிலைகளைத் தாங்க முடியும். வேலையில் களைப்பும் சீக்கிரம் ஏற்படாது. அது போலவே உணவும் இருக்குமிடமும் உடல் சமநிலையைப் பாதுகாப்பதாக இருந்தால்தான் களைப்பு ஏற்படாமல் பாதுகாத் துக்கொளளமுடியும். நடந்து சென்று செய்யப்படும் வேலையாக இருக்குமானால் காலணி இல்லை என்றால் சீக்கிரம் களைப்படைய நேரிடும். இராணுவத்தினர் கரடுமுரடான சாலைகளிலும் திறமை யாகச் செயல்படுவதற்கு அவர்களுடைய காலணி ஒரு முக்கியக் காரணமாகும்.

உடல் நலம் குன்றியிருப்பவர்கள் வேலை செய்வார்களானால் அவர்கள் சீக்கிரம் களைப்படைந்து விடுவார்கள். எனவே, வைத்தியர்களும் உடலியல் வல்லுநர்களும் தேவையில்லாத இப்படிப்பட்ட களைப்பைப் போக்கும் முயற்சிகளில் ஒத்துழைக்க வேண்டும். குறிப்பாக, வேலைகளுக்கு ஆள்களைத் தேர்ந் தெடுப்பதில் உடல் தகுதி மிக அவசியமாகும். மிகத் தகுதி வாய்ந்த பணியாளர்கள் களைப்பை அதிக நேரம் எதிர்த்து நிற்கின்றனர்.

களைப்புச் சோதனைகள் (Fatique tests)

உடலியல், உளவியல் சோதனைகள் நடத்திப் பார்த்துக் கண்ட முடிவுகள் தொழிற்சாலை வேலைகளில் பல்வேறு மாற்றங்களை ஏற்படுத்தியிருக்கின்றன. பணியாளர்களின் நடத்தையிலும் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன. வேலை செய்யும் நேரம் அதிகம் ஆக ஆக செய்கின்றவர்களின் நடத்தையில் அல்லது செயல் திறமையில் மாற்றம் ஏற்படுகின்றது. எனவே, ஒரு செயலைச் செய்யும்போது களைப்புக்கு என்ன உடலியல் உளவியல் சான்றுகள்

கிடைக்கின்றன? இந்த அடிப்படையில் களைப்பை நிருணயிக்க உளவியல் சோதனைகள் உபயோகிக்கப்படுகின்றன. அச்சோதனைகள், விரைவாகத் தட்டுதல் (speed of tapping) எதிர்வினை ஒருமுகப்பாடு (reaction-coordination), உடல் ஊசலாட்டம் (body sway), கையின் ஒரு நிலைப்பாடு (hand steadiness), எளிய எதிர் வினைக் காலம் (simple reaction time), சுடர் நடுக்கம் (flicker) முதலியன.

வாகனங்களை ஓட்டுகின்றவர்களைச் சோதிக்கச் சுடர் நடுக்கச் சோதனை மிகவும் பயனுடையதாக இருக்கின்றது. சுடர் நடுக்கச் சோதனையில் பாதி வெண்மையும் பாதி கருமையையும் கொண்ட தகடு ஒன்று சுழலும்படிச் செய்யப்படுகின்றது. வெண்மையும் கருமையும் கொண்ட அத் தகடு வேகமாகச் சுற்றும்போதும் அத் தகடு சாம்பல் நிறமாகத் தோன்றுகின்றது. தகடு மெதுவாகச் சுற்றப்படும் போது சுடர் நடுக்கம் ஏற்படுகின்றது. அதாவது விட்டுவிட்டு ஒளிவிடுகின்றது. வாகனங்களை ஓட்டுகின்றவர்கள் களைப்படைந்திருந்தால் அதிகமாக அத் தகடு ஒளி விடுவதாகக் காண்கின்றனர். ஆனால், களைப்புச் சோதனையில் தனியாள் வேறுபாடுகள் மிக அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன. அதனால் சோதனையின் முடிவுகளை எல்லாப் பணியாளர்களிடத்தும் பொதுவாகக் காணப்படும் முடிவுகள் என்று கருதிவிடமுடியாது.

5. வேலைச் சூழ்நிலை

தொழிற்சாலைகளும் தொழிற்சாலைகளின் சுற்றுச்சூழ்நிலைகளும் பணியாளர்களின் வேலை மனப்பான்மையை இயக்குவிக்கின்றன என்று உளவியலார் நம்புகின்றனர். இந்தப் பண்புக் கூறுகள் சிறப்பாக இருக்குமானால் பணியாளர்கள் மகிழ்ச்சியுடன் வேலை செய்ய முடியும். சுற்றுச் சூழ்நிலைகள் அவர்களின் வேலை செய்யும் வாய்ப்புத் திறமைமையைப் பெருக்குவதுடன் வேலையையும் விரைவு படுத்துகின்றன. தொழிற்சாலையின் சூழ்நிலைகள் பணியாளர்களுக்கும் செயலாட்சிக் குழுவினருக்கும் பயன் விளைவைத் தருகின்றன. எனவே, தொழிற்சாலையின் சூழ்நிலை களில் தகுந்த மாற்றங்களைச் செய்வதன் மூலம் இரு குழுவினரும் பயன் பெறும் வாய்ப்பு ஏற்படுகின்றது. சூழ்நிலையின் மாற்றங்கள் வேலையுடன் தொடர்பு கொள்ளக்கூடியவைகளாகும். இந்த மாற்றங்களுக்கும் கால ஆராய்ச்சியினாலும், அசைவு ஆராய்ச்சி யினாலும் வேலை முறைகளில் ஏற்படுத்துகின்ற மாற்றங்களுக்கும் வேறுபாடு உண்டு. இரண்டு மாற்றங்களும் ஒன்றல்ல. சூழ்நிலை மாற்றங்கள் வேலையில் நேரடித் தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றன.

கால ஆராய்ச்சியும் அசைவு ஆராய்ச்சியும் ஏற்படுத்தும் மாற்றங்கள் வேலையின் பாகங்களில் ஒருமைப்பாடு காணும் மாற்றங்களாகும். சூழ்நிலைகளில் அன்று. சூழ்நிலைகளில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் பெரும்பாலும் வேலையை விரைவு படுத்த உதவக் கூடியதாகவும், களைப்பைக் குறைக்கக் கூடியதாகவும், சுதசுதப்பை உண்டாக்கிப் பணியாளர்கள் வேலையை ஊக்கமுடன் செய்வதற்கு உதவக்கூடியதாகவுமிருக்கின்றன. சூழ்நிலையில் ஏற்படுகின்ற மாற்றங்கள் பணியாளர்கள் உண்பதற்கும், பானங்களை அருந்துவதற்கும், புகைப்பதற்கும் ஏற்படுத்தப்பட்ட வசதிகளாகவுமிருக்கலாம். இரண்டு பணியாளர்களுக்கிடையில் உள்ள தூரத்தை மாற்றியமைக்கக் கூடியவைகளாகவும் இருக்கலாம்.

செய்யப்படுகின்ற மாற்றங்கள் பணியாளர்களுக்குத் தொல்லை தரும் இரைச்சல் சம்பந்தமாகவுமிருக்கலாம். அல்லது தட்ப வெப்பத்தை மாற்றியமைப்பதாகவுமிருக்கலாம். மேலும், அவை ஒளியமைப்பு சம்பந்தமாகவும் காற்றோட்ட வசதி பற்றியதாகவுமிருக்கலாம். பொதுவாகப் பணியாளர்கள் விரும்புகின்ற இசையை வேலைச்சூழ்நிலையில் புகுத்துவதாகவும் கூட இருக்கமுடியும். இவைகளெல்லாம் வேலையை விரைவு படுத்துவதற்குகந்த சுற்றுச் சூழ்நிலைகளாகும். ஆனால், வேலைக்குச் சாதகமில்லாத சூழ்நிலைகளும் தொழிற்சாலைகளில் நிலவுவதுண்டு. அவை பணியாளர்களின் பணியைத் தாமதப்படுத்தி உற்பத்தியைக் குறைக்கின்றன. கடமையினின்றும் விலகியிருத்தலும் (Absenteeism) அதிகரிக்கச் செய்கின்றன. பொதுவாக அவை செயல் திறமையைக் குறைக்கின்றன.

பொதுவாக, எந்த வேலைச்சூழ்நிலையிலும் மகிழ்ச்சிகரமான உணர்ச்சிகளை எழுப்பக்கூடிய பண்புக் கூறுகளைப் பணியாளர்கள் விரும்புகின்றனர். வேலைச் சூழ்நிலையில் அதற்கான மாற்றங்கள் நடைபெறுமானால் அவர்கள் மகிழ்ச்சியடைகின்றனர். சில பணியாளர்கள் புதியதாகத் தொழிற்சாலைப் பணிகளில் சேர்ந்து இருககலாம். அவர்களின் அனுபவம் முற்றிலும் புதியதாகும். எனவே, அந்தச் சூழ்நிலையில் என்ன செய்வதென்றும் தெரியாமல் தடுமாறவேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். ஆனால், சிலர் தொழிற்சாலைச் சூழ்நிலையில் தங்களை எளிதில் பொருத்தப்பாடு செய்து கொள்கின்றனர். பணியாளர்கள் தங்களைத் தொழிற்சாலைச் சூழ்நிலைகளில் பொருத்தப்பாடு செய்து கொளவதில் இரண்டு விதமான சூழ்நிலைகள் குறுக்கிடலாம். ஒன்று இயற்பியல் சார்ந்த (physical) சூழ்நிலைகள். மற்றொன்று உளவியல் சார்ந்த (psychological) சூழ்நிலைகளாகும்.

இயற்பியல் சூழ்நிலைகள்

இயற்பியல் சூழ்நிலைகள் என்று கருதப்படுபவை, பணியாளர்களுக்கு எரிச்சலையூட்டும் தேவையில்லாத இரைச்சல், தேவைக்குக் குறைந்த ஒளியமைப்பு, வேலைச் சூழ்நிலையிலுள்ள சுற்றுப்புறத்தின் நிறம், தட்பவெப்ப நிலைகள், காற்றோட்டம், இசை முதலியவைகளாகும். இவைகளில் ஏற்படும் சரியான மாற்றமோ அல்லது இல்லாத ஒரு வசதியைப் புகுத்துவதோ பணியாளர்களின் வேலையை விரைவு படுத்தமுடியும்.

உற்பத்தித் திறனும் வேலை நிலைமைகளும் (Productivity and conditions of work) : வேலைச் சூழ்நிலைகள் வேலை செய்யும்

பணியாளர்களின் திறமைகளில் குறுக்கிடுவதால் பணியாளர்கள் தங்கள் வேலைகளை எதிர்பார்த்த அளவுக்குத் திறமையாகச் செய்ய முடிவதில்லை. தொழிற்சாலையின் சூழ்நிலை பல்வேறு வேலைச் சூழ்நிலைகளைக் கொண்டிருக்கின்றது. சில நிலைமைகள் பணியாளர்களின் வேலைத் திறமைக்கு உதவுவதாகவும் சில திறமையில் குறுக்கிடுவதாகவுமிருக்கின்றன. எனவே, சில வேலை நிலைமைகள் பணியாளர்களின் உற்பத்தித் திறமையைப் பாதிக்கச் செய்து அவர்கள் தங்களுடைய தொழில் துறைக்குச் செய்ய விரும்பிய பணியைச் செய்யவிடாமல் செய்துவிடுகின்றன. இவைகளைப் பற்றிச் செயலாட்சிக் குழுவினர் நல்ல விளக்கத்தைப் பெறுவார்களானல் அந்தக் குறைபாடுகளைக் களைந்து பணியாளர்களின் உற்பத்தித் திறமையைப் பெருக்கமுடியும். பணியாளர்களின் உற்பத்தித் திறமை உயர்ந்து நிற்கின்றது என்பதை உற்பத்தியின் பரும அளவைக் கொண்டுதான் கணிக்கமுடியும்.

உற்பத்தித் திறமை: தொழிற்சாலைகளின் செயலாட்சிக் குழுவினரின் முதல் நோக்கம் உற்பத்தியைப் பெருக்கி அதிக இலாபம் பெறுவதுதான். இதை அவர்கள் நேரடியாகச் செய்துவிட முடியாது. வேலையின் நிலைமைகள், பணியாளர்களின் ஊக்கம், வேலை முறைகள் இயந்திரத் தொழில் நுட்பம், தொழிற்சாலையின் சூழ்நிலைகள் முதலியவைகளைப் பொருத்திருக்கின்றது. எனவே, செயலாட்சிக் குழுவினர் இவைகளில் நன்கு கவனம் செலுத்தியிருந்தால்தான் தங்கள் நோக்கம் நிறைவேறுவதற்கான வழியைக் காணமுடியும். இவைகளில் முக்கியமானவை என்று கருதப்பட்டவை பணியாளர்களின் உற்பத்தித் திறமையும் வேலை நிலைமைகளுமாகும். செயலாட்சிக் குழுவினர் பணியாளர்களின் உற்பத்தித் திறமை என்று கருதுவது அவர்கள் மாதக் கடைசியிலோ ஆண்டு முடிவிலோ காண்கின்ற உற்பத்திப் பொருளின் பரும அளவேயாகும்.

அவர்கள் நேரடியாகக் காணக்கூடியதும் அளக்கக் கூடியதுமான பொருள் உற்பத்தியே ஆகும். எனவே, உற்பத்திப் பொருளையே அவர்கள் பணியாளர்களின் உற்பத்தித் திறமையாகக் கொள்கின்றனர். உற்பத்தி இரண்டு பண்புக் கூறுகளைக் கொண்டிருக்கின்றது. ஒன்று பரும அளவு (quantity). மற்றொன்று தரம் (quality). வேலை முறைகளை ஆராய்கின்றபோது பரும அளவையும் தரத்தையும் தனித்தனியாக நோக்கவேண்டும். ஏனென்றால், இவை இரண்டும் எதிர் திசைகளில் தன்னுரிமையாக மாறுபட்டு நிற்கலாம். வேலை விரைவாக நடைபெறுமாஞல் உற்பத்தி உயரலாம். ஆனல், அந்த வேலை விரைவு பொருளின்

தரத்தைக் குறைத்து விடலாம். உற்பத்தியின் பருமன் அளவு வேலை முறையின் கூறுகளுக்கேற்பவும் பணியாளர்களிடமுள்ள மாறுபாடு களுக்கேற்பவும் மாறுபடுகின்றது. அதுபோலவே விளைபொருளின் தரமும் இந்த மாறுபாடுகளுக்கு ஏற்ப மாறுபடலாம்.

ஆனல், பெரும்பாலான தொழிற்சாலைகளிலும், இத் துறையில் நடைபெறுகின்ற ஆராய்ச்சிகளிலும் விளைபொருள்களின் தரத்தை அளவிடுவதற்கு அவ்வளவு கவனம் செலுத்தப்படவில்லை என்பது தெளிவாகத் தெரிகின்றது. ஏனென்றல், விளைபொருள்களின் தரத்தைப் பொருத்த அளவில் எல்லா உற்பத்திப் பொருள்களுமே தரமுடையவை என்று கருதி விடுகின்றனர். ஆனலும், எதை வரையளவாகக் கொண்டு ஒவ்வொரு தொழிற்சாலையிலும் பொருள்களின் தரத்தை நிருணயிப்பது என்பது ஒரு சிக்கலாக இருந்து வருகின்றது. மேலும், ஒவ்வொரு தொழிற்சாலையினரும் ஒரு தரத்தை நிருணயித்து வைத்திருக்கின்றனர். இத் தரத்தின் வரையளவு காலத்திற்குக் காலம் மாறிச் செல்வதாகவுமிருக்கலாம். விளைபொருள்களின் தரத்தை மனம் போனபடி வரையளவு செய்யப்படுமானல் தரத்திலும் வேறுபாடுகள் தோன்றலாம். இது பணியாளர்களின் திறமை வெளிப்பாட்டில் மாறுபாடுகளைத் தோற்றுவிக்கின்றது. இப்படிப்பட்ட ஒரு நிலைமை விளைபொருள்களில் ஏற்படக்கூடாதபடி பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். அதற்கான முறைகளையும் சரி நுட்பமாக உபயோகிக்கவேண்டும்.

வேலை நிலைமைகளின் விளைவுகள் உற்பத்தியில் கொண்டுள்ள செல்வாக்கை வேறொரு முறையாகவும் ஆராய்கின்றனர். வேலை நிலைமைகளின் மாற்றங்களோடு ஒரு கால அலகுக்குச் (unit of time) சராசரி உற்பத்தியின் மாற்றங்களை ஒப்பிடுதலாகும். பணியாளர்களின் வேலை வரையளவை மட்டும் ஆராய்வதாக இருந்தால் இம் முறை ஏற்றதாக இருக்கும். ஆனல், சில சூழ்நிலைகளில் வேலையின் நிலைமைகள் வேலை வரையளவின் மீது எந்த விதமான விளைவுமில்லாதிருக்கலாம். காலம் நட்டமடைந்திருக்கும். காலநட்டம் மொத்த உற்பத்தியில் காணப்படலாம். காலம் நட்டமடைவதற்குப் பல காரணங்கள் இருக்கின்றன. பணியாளர்களின் உடல் நலமின்மை, நீண்டநாள்களின் கடும் உழைப்பு, பணியாளர்களின் ஊக்கக்குறைவு, பணியாளர்களிடம் ஒழுங்குணர்வின்மை, குடும்பத்தில் நல்லிணக்கமின்மை முதலிய காரணங்கள் பணியாளர்களை வேலைக்கு வராமல் செய்துவிடுவதுண்டு. இதனல் காலநட்டம் ஏற்படுகின்றது. இவை எதை வெளிப்படுத்தினலும் இதனல் ஏற்படுகின்ற விளைவு, குறைந்த உற்பத்தித் திறமையேயாகும்.

இழக்கப்பட்ட வேலைநாள்கள் பணியாளர் குழுக்களிடையே சமமாக இருக்கமுடியாது. பெரும்பாலார் வேலைக்கு வராத நாள்கள் மிகக் குறைவாக இருக்கலாம். சிலர் வேலைக்கு வராத நாள்களே இரா. இழக்கப்பட்ட வேலை நாள்கள் எல்லாம் ஆறில் ஒரு பகுதிப் பணியாளர்களால்தான் என்றும் அதில் எண்பது சத விகித நாள்கள் மூன்றில் ஒரு பகுதியினரால் இழக்கப்பட்டதுதான் என்றும் வெர்னன் கூறுகின்றார்.

உற்பத்தித் திறமையில் ஏற்படுகின்ற தினசரி மாற்றங்களும் உண்டு. ஏற்படுகின்ற மாற்றம் ஒரு நாளில் செய்கின்றவேலை நேரத்தைப் பொருத்து இருக்கின்றது. இரோத் (Rothe) என்பவர் இதை ஆராய்ந்து பார்த்தார். எட்டு மணிநேர வேலையிலும் பத்துமணி நேர வேலையிலும் ஏற்படும் உற்பத்தித் திறமையின் மாறுதல்களை ஒப்பிட்டுப்பார்த்தார். எட்டு மணிநேர வேலையில் வேலை தொடங்கிய முதல் இரண்டு மணி நேரத்தில் வேலையின் திறமையில் விரைவு ஏற்படுகின்றது. காலை வேலை முடிவடையும் தருணம் வர வரக் கீழே இறங்குகின்றது. மாலை நேர வேலையின் போது ஓர் அளவு சீராகச் சென்று வேலை நேரம் முடியும்போது மிகக்கீழே இறங்கி விடுகின்றது.

பத்துமணி நேர வேலையில், வேலை தொடங்கி ஒன்றரை மணி நேரம் வரையில் சீராக ஏறுகின்றது. காலை நேரம் வேலை முடியும்போது மெதுவாக இறங்கி வருகின்றது. மாலை நேர வேலை காலை நேர வேலை விட்ட அளவிலிருந்து தொடங்குகின்றது. வேலை முடியும் நேரம் வர வர உற்பத்தித் திறமை இறங்கி வருகின்றது. இந்த இரண்டு வகையான வேலை நேரங்களும் கிட்டத் தட்ட ஒரு பொதுக் கோட்பாட்டை உற்பத்தித் திறமையில் உருவாக்குகின்றன. வேறுபட்ட தன்மையுள்ள வேலைகளைச் செய்தாலும் அவைகளின் உற்பத்தித் திறமையின் முன்னேற்றங்கள் ஏறத்தாழ ஒன்று போலவே இருக்கின்றன. இரோத் நடத்திய ஆராய்ச்சி விளக்கத்தில் இந்த உண்மை தெளிவு படுத்தப்படுகின்றது.

இரைச்சலும் சோர்வும் (Noise and Monotony): இரைச்சல் ஒரு வகையான ஒலியே என்றாலும், விரும்பத்தகாததொன்றாகும். தொழிற்சாலைகளிலும் இரைச்சலை வேலையின் திறமையைக் குறைக்கும் ஒரு சக்தி என்று கருதுகின்றனர். தொழிற்சாலைப் பணியாளர்கள் மட்டுமன்றி எந்த வேலையை எங்கு செய்தாலும் செய்கின்றவர்களின் திறமையை இரைச்சல் குறைக்கின்றது. பணியாளர்களின் திறமையைக் குறைப்பதோடு அவர்களின் மனவெழுச்சி வாழ்க்கையிலும் நுழைந்து அவர்களின் மனமுறிவை நல்லிணக்கத்தைப் பாதிக்கச் செய்து அவர்களுக்கு

உண்டாக்குகின்றது. இதனால் பணியாளர்களின் விருப்பம் வேலையில் குறைகின்றது. இரைச்சல் எல்லாப் பணியாளர்களின் வேலையிலும் குறிக்கிட்டு அவர்களின் வேலையின் திறமையை குறைப்பதில்லை என்றும் சில பணியாளர்களை இரைச்சலால் பாதிக்கப்படுகின்றனர் என்று நம்பப்படுகின்றது. ஆனாலும், இத் துறையில் நடத்திய பரிசோதனைகள் பணியாளர்களின் திறமையில் இரைச்சல் குறுக்கிடுகின்றது என்பதைக் காட்டுகின்றன.

இரைச்சல் எப்பொழுதுமே பணியாளர்களின் கவனத்தைச் சிதைக்கின்ற ஒரு சக்தியாக இருக்கின்றது. இரைச்சலைக் கேட்கின்றவர்கள் எரிச்சல் கொள்கின்றனர். அதனுடைய பல்வேறு செறிவு நிலைகளும் காதைத் துளைக்கின்ற கீச்செவிகளும் உற்பத்தியைக் குறைக்கும் ஒரு பண்புக் கூறாக இருக்கின்றன. தொடர்ச்சியாக ஒரே மாதிரியாக எழுகின்ற இரைச்சலைவிடக் குறுக்கிடுகின்ற இரைச்சல்கள் அதிகமாகக் கவனத்தைச் சிதைக்கின்றன. பணியாளர்கள் புதிய வேலையைக் கற்கும்போதும் அல்லது புதிய பணியாளர்கள் பயிற்சி பெறும் போதும் வேலைக்குப் புறம்பான இரைச்சல்கள் அவர்களின் கவனத்தைச் சிதைக்கின்றன. அவர்களின் இனிய உணர்ச்சிகளையும் சிதைக்கின்றன.

வேலையின் மீது இரைச்சலின் செல்வாக்கு எந்த அளவுக்கு இருக்கின்றது என்பது பற்றிப் பரிசோதனைகள் நடத்தப்பட்டன. தனித்த ஒரு வெறுமையான இரைச்சல் பணியாளர்களின் கவனத்தைச் சிதைப்பதில்லை என்றும் கண்டிருக்கின்றனர். வெர்னன் என்பவரும் வார்னர் என்பவரும் (Vernon and Warner) ஒரு குழுவைச் சேர்ந்த மாணவர்களிடம் ஓர் ஆராய்ச்சி நடத்தினர். அவர்கள் எண் கணக்குப் போடுவதில் ஈடுபட்டிருந்தனர் மேலும் உளவியல் நூலிலிருந்து பாடப் பொருளைப் படித்தனர் இந்த இரண்டு செயல்களையும் இரைச்சல் இருக்கும் போதும் இரைச்சல் இல்லாத போதும் செய்தனர். அவர்களின் செயலின் விளைவிலும் சரிநுட்பத்திலும் இரைச்சல் குறிப்பிடக்கூடிய எந்த மாற்றத்தையும் செய்யவில்லை என்பதாகக் கண்டனர். ஆனால், இரைச்சலின் போது அவர்கள் உட்கொண்ட உயிரகத்தை (oxygen) அளந்து பார்த்தபோது செலவழிக்கப்பட்ட சக்தி அதிகமாக இருந்தது. வேலையில் நேரடியாக இரைச்சல் குறுக்கிடவில்லை என்றாலும் அதிகமான சக்தியை அந்த வேலையில் செலவழிக்கச் செய்திருக்கின்றது.

இரைச்சலின் குணவியல்பே கவனச்சிதைவுதானா அல்லது வேலையில் குறுக்கிடும் போதுதான் அது கவனத்தைச் சிதைக்கின்றதா என்றும் பரிசோக்கப்பட்டது. இரைச்சல் ஒழுங்காகத் தொடர்ந்து நிகழ்கின்றதாக இருக்குமானால் தொடர்புடைய

பணியாளர்கள் அதற்கு ஏற்பத் தங்களை மாற்றியமைத்துக் கொள்கின்றனர். ஆனால், இரைச்சல் குறுக்கீடாக இருந்தால் திறமையை நிலை நிறுத்த அதிக முயற்சி எடுத்துக் கொள்ள வேண்டியிருக்கின்றது. ஒரே மாதிரியான இரைச்சல் ஒரு வேலைச் சூழ்நிலையில் தொடர்ந்து நடைபெற்றுக் கொண்டிருக்குமானால் அங்கு வேலை செய்கின்றவர்களுக்கு அது பழக்கப்பட்டு விடுகின்றது. அதனால் அவர்களுடைய செயல் திறமையில் இரைச்சல் குறுக்கிடுவதில்லை. கவனச்சிதைவும் ஏற்படுவதில்லை. உதாரணமாகத் தட்டச்சு செய்கின்றவர்கள் (typists) தட்டச்சு இயந்திரம் எழுப்பும், இரைச்சலை ஏற்றுக் கொள்கின்றனர். அது தேவையான இரைச்சலாகவுமிருக்கின்றது. ஆனால், அவர்களுக்கருகில் வேறு வேலைகளில் ஈடுபட்டிருப்பவர்களுக்கு தட்டச்சு இயந்திரத்தின் இரைச்சல் கவனச்சிதைவை ஏற்படுத்துகின்றது.

துணி நெய்யும் ஆலையொன்றில் ஏற்படும் இரைச்சலை ஓர் ஆய்பொருளாக எடுத்துக் கொண்டு வெஸ்டன் என்பவரும் ஆடம்ஸ் என்பவரும் (Weston and Adams) பரிசோதனை செய்து பார்த்தனர். திறமை வாய்ந்த பணியாளர்களில் சிலருக்கு இரைச்சல் கேட்காமலிருக்கும் பொருட்டுப் பாதுகாப்புத் தரப்பட்டது. அவர்கள் தங்களுடைய உற்பத்தியில் ஒரு சதவிகிதமே உயர்த்திக் காட்ட முடிந்தது. இவர்கள் இரைச்சலிலிருந்து முற்றிலும் பாதுகாப்புத் தேடிக்கொள்ள முடியவில்லை என்றாலும் குறிப்பிடத்தக்க அளவு குறைத்துக்கொள்ள முடிந்தது என்று கண்டனர். மார்கன் (Morgan) என்பவரும் இக் கருத்தைப் பரிசோதித்துப் பார்த்தபோது இரைச்சல் பணியாளர்களின் செயல் திறமையில் குறுக்கிட்டு வேலையின் வேகத்தைக் குறைக்கவில்லை என்றும் மாறாக, அவர்களின் செயல் திறமையை அதிகரிக்கச் செய்தது என்றும் கண்டார்; ஆனால், பணியாளர்களிடமிருந்து அதிகமான சக்தியையும் முயற்சியையும் அச் சூழ்நிலை எடுத்துக் கொண்டது என்பதைக் கண்டார்.

வேலைச்சூழ்நிலையில் தீமை பயக்கும் ஒரு கூறாக இரைச்சல் இருக்கின்றது என்ற காரணத்தினால் இரைச்சலே இல்லாத முற்றும் அமைதியான நிலைமையும் சிறந்ததென்று கூறமுடியாது. அமைதியான சூழ்நிலையிலும் சில சமயங்களில் கவனத்தைச் சிதறடிக்கும் சக்தியாக இருக்கின்றது. சிலைட் என்பவரும் டிவ்வின் என்பவரும் (Sleight and Tiffin) இத் தொடர்புடைய இலக்கியங்களைத் துருவியாராய்ந்து பார்த்தனர் வேலைச் சூழ்நிலையில் இரைச்சல் தீமைகளை விளைவிக்கின்றது என்று மிகைப் படுத்திக் கூறப்படுகின்றது என்றும் தொழிற்சாலையில் எழும் இரைச்சலை மிக அதிகமாகக்

கண்டனத்திற்குள்ளாக்குவது தேவையில்லாதது என்றும் கருத்து வெளியிட்டனர். இரைச்சல் கவனத்தைச் சிதைக்கக் கூடியதாக இருந்தாலும் எல்லா வேலைகளிலும் கவனச் சிதைவு நடைபெறவில்லை என்றும் கண்டிருக்கின்றார்கள். முற்றிலும் எண்ணுறுதியங்கும் (automatic) வேலை நடைபெறுமிடங்களில் இரைச்சல் கவனச் சிதைவுக் கூறாக இருக்கவில்லை என்று பொல்லாக் என்பவரும் பார்ட்லெட் என்பவரும் (Pollock and Bartlett) பல வேலைச்சூழ்நிலைகளை ஆராய்ந்த பிறகு கூறுகின்றனர். எளிய இயக்க வேலைகளிலும் மிகவும் சுவாரசியமானதும் சிக்கல் நிறைந்ததுமான வேலைகளிலும் இரைச்சல், உற்பத்தியைச் சிதைக்கவில்லை. ஆனால், பணியாளர்களின் முழுக் கவனத்தையும் கவர முடியாத வேலைகளினால்தான் பணியாளர்களை இரைச்சலுக்கு ஆட்படும்படிச் செய்கின்றன. ஆனால், மூளைத் தொடர்புடைய வேலைகளை அதிகமாகச் செய்யச் செய்ய இரைச்சலின் தொல்லை அதிகரிக்கின்றது.

எனவே, இரைச்சல் சில வேலைகளில் நேரடியாகக் குறுக்கிட்டுத் தீமை விளைவிப்பதில்லை என்றாலும் அதிகமான முயற்சியையும் சக்தியையும் பணியாளர்களிடமிருந்து எடுத்துக் கொள்கின்றது. மேலும், நம்முடைய பொது அறிவின் மூலம் நோக்குவோமானாலும் இரைச்சல் தொல்லை தரும் கூறு என்பதை மறுப்பதற்கில்லை. ஆனாலும் எந்தத் தொழிற்சாலையின் சூழ்நிலையிலும் இரைச்சலை முற்றும் அகற்றிவிடவும் முடியாது. எனவே, எந்த அளவுக்கு இரைச்சலைப் பணியாளர்கள் பொறுத்துக்கொள்ள முடியும் என்றும் இரைச்சலின் செறிவு எந்த அளவுக்கு இருந்தால் அது வேலைத் திறமையில் குறுக்கிட்டுக் கவனத்தைச் சிதைக்க முடியாது என்றும் கண்டறிந்து அதற்கான மாற்றங்களை வேலைச் சூழ்நிலைகளில் செய்தல் விரும்பத்தக்கதும் வரவேற்கத் தக்கதுமாகும். அப்போது, பணியாளர்கள் மகிழ்ச்சியை இழக்காமல் நெடுநேரம் ஊக்கம் குன்றாமல் வேலை செய்யமுடியும்.

தொழிற்சாலை வேலைகளில் பணியாளர்கள் பெறுகின்ற அனுபவங்களில் ஒன்று சோர்வாகும் (monotony). சோர்வு வேலையின் முன்னேற்றத்தற்குத் தடையாக இருக்கின்றது. சோர்வின் ஒரு பயன் விளைவு, வேலை மையக்கட்டத்திலிருக்கும் போது உற்பத்தியின் மட்டம் உயருவதற்குப் பதிலாகக் கீழிறங்குகின்றதாகும். பணியாளர்கள் வேலைக்குச் செல்லும்போது அவர்களுடைய உணர்ச்சி மேலோங்கியிருக்கவேண்டுமென்பதாகும். ஆனால், வேலை சோர்வை உண்டாக்குவதால் சில மணி நேரத்திற்குப்பிறகு வேலையின் விரைவு குறைந்து உற்பத்தி மட்டம்

கீழிறங்குகின்றது. பிறகு வேலை நேரம் முடிகின்ற நேரம் வரும் போது வேலை முடியப் போகின்றது என்ற ஆர்வத்தால் தூண்டப் பட்டு அவர்கள் வேலையை விரைவு படுத்துகின்றனர்.

செய்ததே செய்தல் தன்மையுள்ள வேலைகளிலும் இரைச்சல் அதிகமாகவுள்ள வேலைகளிலும் பணியாளர்கள் சோர்வுணர்ச்சி பெறுகின்றனர். மேலும், சோர்வு தாழ்ந்த ஒழுங்குணர்வு காரணமாகவும் ஏற்படுகின்றது. தவிர, ஒரு வேலை கவர்ச்சிகரமாக இல்லை என்றால் சோர்வைத் தருகின்றது. சோர்வு எந்த ஒரு வேலையிலும் உள்ள சிறப்புக் கூறு என்று கூறமுடியாது. அது பணியாளருக்கும் வேலைக்கும் உள்ள தொடர்பாக இருக்கின்றது. வேலையின் நிலைமையும் வேலையின் பொருளுந்தான் அதில் சோர்வு எந்த அளவுக்கு ஏற்படுகின்றது என்பதை நிருணயிக்கின்றன. வேலையின் தன்மையும் பொருளும் எதுவாகவுமிருந்து சோர்வை உண்டாக்கலாம். பெரும்பாலும் அது செய்ததே செய்தல் பண்பு, வேலையில் வேறுபாடின்மை, எண்ணுதியங்குதல், இரைச்சல் ஆகியவற்றை முக்கியமாகக் கொண்டுள்ளது.

சோர்வு என்பதை வரையறை செய்வது கடினம். சோர்வும் சலிப்பும் (boring) ஒரே விதமான அனுபவத்தைக் குறிப்பவைகளாகத் தோன்றுகின்றன. சிலர் ஒன்றாகவே கருதுகின்றனர். ஆனால், இரண்டும் இரு வேறு குணப்பண்புகளைக் கொண்டிருக்கின்றன. இதைப் பிரித்தோரிடத்தில் காணலாம். சோர்வு, பணியாளரின் இனிமையற்ற உணர்ச்சியை வெளிப்படுத்துகின்றது. ஆதலால் பணியாளர்கள் அதை அகற்ற விரும்புகின்றனர். ஒரு பணியாளருக்குக் கொடுக்கப்பட்ட வேலையை அவர் செய்து செய்து அது அவருக்குத் தெவிட்டிவிட்டதொரு உணர்ச்சி நிலையை அவர் அடைவாரானால் அது சோர்வாகும். மேலும், அது முரண்பாடான ஒரு நிலையில் எழுகின்றது. அது ஒரு மனநிலையாகும் எனவே, அதைப்பற்றித் தெளிவாக விளக்க முடியாது. ஒருவரிடம் காணப்படும் வெளிப்பாடுகளைக் கொண்டுதான் கூறமுடியும்.

தொழிற்சாலையில் இசையமைப்பு: தொழிசாலைப் பணியாளர்களிடம் நிலவுகின்ற பொது விருப்பம் என்னவென்றால், வேலையில் களைப்போ, சலிப்போ, சோர்வோ ஏற்படாமலிருக்க வேண்டுமென்பதாகும். இது தொழிற்சாலையின் சூழ்நிலைகளில் ஏற்படும் மாற்றங்களினால் ஏற்படவேண்டும். அப்படிப்பட்ட மாற்றம் என்னவென்றால், வேலை நேரங்களின் போது காதிற்கினிய இசையைப் புகுத்துவதாகும். தொழிற்சாலைகளில் வேலை நேரங்களின் போது இசையைப் புகுத்துவது ஒரு புதுமைதான் என்றாலுங் கூமார் இருபத்தைந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பே அமெரிக்கா போன்ற

மேலை நாடுகளில் இது செயல்பட்டு வருகின்றது. ஆனால், நம் நாட்டில் இக் கருத்து கொள்கையளவில் தொழில் துறையினரால் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டிருக்கின்றது. என்றாலும், நடைமுறையில் சிக்கல் நிறைந்ததாகக் கருதப்படுகின்றது. எந்த வகையான இசையை ஒரு தொழிற்சாலையில் புகுத்துவது என்பது பிரச்சினைக் குரியதாகும். வானொலி இசையைப் புகுத்தினால் பிரச்சனை இருக்காது என்றாலும் சில பணியாளர்கள் குறிப்பிட்ட வானொலி நிலையத்திலிருந்துதான் வேண்டுமென்று கூறுவார்கள். வேறு சிலர் இன்னொரு நிலையத்திலிருந்து இசையை விரும்பலாம். இதனால் இது தொழிலாளர் குழுக்களிடையே முரண்பாடுகளையும் உண்டாக்கலாம். இசையின் வகையில் கருத்து முரண்பாடு ஏற்பட்டாலும் இசை காதிற்கினிய நிகழ்ச்சி என்பதை அனைவரும் ஏற்றுக்கொள்ளலாம்.

தொழில் செய்யும் போது இசையின் இனிமை காலத்தையும் கவலையையும் மறக்கச் செய்யலாம். இதனால் தான் போலும் பண்டைக்காலத்தில் தொழிலாளர்கள் பல்வேறு துறைகளிலும் வேலை செய்யும்போது பாடி மகிழ்ந்திருக்கின்றனர். ஒருவர் பாட மற்றவர்கள் கேட்டு இன்புற்றிருக்கின்றனர். தவிர, அனைவருமே சேர்ந்து பாடி மகிழ்ந்திருக்கின்றனர். மற்றும் வயல்களில் நாற்று நடும் பெண்களும், ஏற்றத்தில் நீர் இறைப்பவர்களும், பாரம் தூக்குகின்றவர்களும், வண்டியோட்டுகின்றவர்களும் பாடிக் கொண்டே வேலை செய்கின்றனர். இந்த இசையும் பயனைத் தோற்றுவிக்காமலில்லை. இப்படிப்பட்ட இசை தொழிற்சாலை களிலும் பயன்படலாம்.

செய்ததே செய்தல் தன்மையுள்ள வேலைகள் நடைபெறும் தொழிற்சாலையில் இசையயைப் புகுத்துவதன் மூலம் உற்பத்தியை அதிகரிக்கச் செய்யமுடியும் என்பது ஒரு பொதுக் கருத்தாக இருந்து வருகின்றது. கெர் (W. A. Kerr) என்பவர் இத் துறையில் குறிப்பிடத்தக்க பரிசோதனைகள் நடத்தியுள்ளார். உண்மைத் தொழிற்சாலை நிலைமைகளில் இசையைப் புகுத்தி நான்கு பரிசோதனைகள் நடத்தினார். நான்கு பரிசோதனைகளிலும் நிருவாகத்தின் ஒலிபரப்புத் திட்டப்படி இசைத் தட்டுகள் ஒலி பரப்பப்பட்டன. முதல் சோதனை தொழிற்சாலையின் ஒரு துறையில் கிட்டத்தட்ட இரண்டு மாதங்கள் நடைபெற்றது. அங்கு வேலை செய்த 197 பணியாளர்களுக்கும் இசை நாள்களில் பல்வேறுபட்ட இசை நிகழ்ச்சிகள் ஒலிபரப்பப்பட்டன. வேலை மாற்றம் தொடங்கும் போதும், முடியும் போதும், இடையிலும் ஆறு தடவைகள் ஒலிபரப்பு நடைபெற்றது. இசை ஒலிபரப்பு

செய்யப்பட்ட நேரம் 15 மணித்துளியிலிருந்து 30 மணித்துளி வரையில் வேறுபட்டிருந்தது. இப்பரிசோதனைக்குள்ளானவர்கள் 64 பெண் பணியாளர்கள். பெரும்பாலார் ஏற்கனவே அத் துறையில் ஒலிபரப்பப்பட்டு வந்த இசையைக் கேட்பதில் ஈடுபட்டு இருந்தவர்கள் ஆவார்கள்.

முதல் பரிசோதனைக் காலத்தின் போது நான்கு நாள்கள் இசை விருந்தளிக்கப்பட்டது. இரண்டு நாள்கள் இசையில்லை. ஆனால், தொழிற்சாலையின் வழக்கமான ஒலிபரப்பு இருந்து வந்தது. வேலையின் முக்கிய மூன்று வகையான இயக்கங்களான உருட்டிச் சேர்த்தல், திருகுதல், குவளை சேர்த்தல் ஆகியவை களைப் பற்றி கெர் 40 நாள்கள் விவரங்கள் சேர்த்தார். பருமஅளவு, தரம், மொத்த உற்பத்தி ஆகியவை அளவிடப்பட்டன. இசை விருந்தளிக்கப்பட்ட போது மூன்று இயக்கங்களிலும் உற்பத்தியின் பரும அளவு உயர்ந்திருந்தது. ஆனால், உற்பத்திப் பொருளின் தரம் இரண்டு வகை இயக்கங்களில் மிக மோசமாக இருந்தது.

இரண்டாவது பரிசோதனையில் 53 பணியாளர்கள் ஈடுபட்டு இருந்தனர். அவர்கள் ஒரு தொழிற்சாலையில் படிகக்கல் வேலை செய்து வந்தனர். பரிசோதனை 107 வேலை நாள்கள் நடை பெற்றது. முதல் பரிசோதனையைப் போலவே இசைவிருந்தளிக்கப் பட்டது. ஆனால், மூன்று வகையான இசைவிருந்தளிக்கப்பட்டது. முதலாவது பல்சுவை இசைவகை, இரண்டாவது இனிய இசை வகை, மூன்றாவது பெப்பி (Peppy) என்ற இசை வகை. இவை களில் எந்த வகையும் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றத்தைக் காட்ட வில்லை. பெப்பி இசை வகையில் நிறைவான படிகக்கற்களின் பரும அளவு அதிகமாக இருந்தது. ஆனால், தரம் மிகத்தாழ்வாக இருந்தது.

மூன்றாவது பரிசோதனை கண்ணாடி வானொலிக் குழாய்த் தொழிற்சாலையில் நடைபெற்றது. அதில் 5:0 பெண் பணியாளர் கள் ஈடுபட்டிருந்தனர், இச் சோதனையில் உற்பத்தி சற்று உயர்ந் திருந்தது. தரமும் குறையவில்லை, நான்காவது பரிசோதனையில் இரண்டு வகையான இசைத்தட்டுகள் ஒலிபரப்பட்டன. இரண்டும் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றத்தைச் செய்யவில்லை. இத் துறையில் நடத்திய பரிசோதனைகளில் உற்பத்தியில் சற்று மாற்றம் காணப் பட்டதே தவிரக் குறிப்பிடத்தக்க அளவு உற்பத்தி அதிகரிக்கவில்லை தவிர, தரம் மோசமாகிக் கொண்டு வந்தது.

ஒளியமைப்பு (Illumination); எல்லா வகையான தொழிற் சாலைகளிலும் போதிய ஒளியமைப்புச் செய்து எல்லா இடங்களிலும் ஒளி ஒன்றுபோலவே பரவச் செய்ய வேண்டியது செயலாட்சிக் குழுவினர் கவனிக்க வேண்டியதொன்று, என்றாலும், குறிப்பாக இது மின்சாரத்துறையைச் சேர்ந்ததாகும். பணியாளர்கள் வேலை செய்யும் ஒளி ஒரே மாதிரி பரவியிருந்தால்தான் வேலை செவ்வனே நடைபெற முடியும். எவ்வளவு ஒளியமைப்புத் தேவை என்பதை ஒருவர் வெறுமனே கூறமுடியாது பணியாளர்கள் செய்யும் வேலைகளில் பல்வேறு செறிவுள்ள ஒளியமைப்புகளைச் செய்து பரிசோதனை நடத்திப் பார்க்கவேண்டும். எவ்வளவு சிறந்த செயற்கை ஒளியமைப்பாக இருந்தாலும் பகல் வெளிச்சமே சிறந்த தாகும். செயற்கை ஒளியமைப்பும் பகல் வெளிச்சத்தைப் போலவே செய்யமுடியும் என்றாலும் பகல் வெளிச்சத்திற்கு அடுத்த படியாகத்தான் அது பயனளிக்கமுடியும்.

ஒளியமைப்புச் செய்வதில் பல பண்புக் கூறுகள் உள்ளடங்கி யிருக்கின்றன. எல்லாம் சரியாக இருந்தால்தான் ஒளியமைப்புப் பயன் தர முடியும். ஒளியை எல்லா இடங்களிலும் சமமாகப் பரப்பி வழங்குதல், ஒளிவிளக்குகளை அமைக்கும் இடங்கள், ஒளியின் செறிவு, கூசொளியின்மை முதலியவைகள் முக்கியமாகக் கவனிக்கப்படவேண்டும்.

ஒளியமைப்புச் சரியாக இல்லாத தொழிற்சாலைகளில் சரியான ஒளியமைப்புச் செய்ததும் உற்பத்தி பெருகியிருப்பதாகச் சான்றுகள் கிடைக்கின்றன. மேலும் ஒளியமைப்பு, அதிகரிக்கப் படுமானல் நுட்பமாகச் செய்யவேண்டிய வேலைகளில் சரி நுட்பம் உயர்ந்திருக்கின்றது. நல்ல ஒளியமைப்புள்ள வேலைச்சூழ்நிலை வேலையை விரைவுபடுத்திப் பயனை உயர்த்துகின்றது. ஒளி யமைப்பும் அளவுக்கு மீறிச் சென்று விடக்கூடாது. ஒளியின் அதிகப்பட்ச அளவு வேலைச்சூழ்நிலைகளையும் வேலையின் தன்மை யையும் பொருத்து இருக்கின்றது. சாதாரணமாக, தெளி வாகப் படிப்பதற்குச் சுமார் மூன்றிலிருந்து நான்கு வரையிலுள்ள அடி – ஒளி – அலக்கூறும் (Foot – candle – power) கடிதங்களைப் பிரித்தெடுப்பதற்கு 8 – 10 அடி – ஒளி அலக்கூறும், மிகச்சிக்கலான வேலைகளுக்கு 20 – 22 அடி – ஒளி அலக்கூறும், ஊசி நூல் வேலை களுக்கு 30 அடி – ஒளி அலக்கூறும் உள்ள ஒளியமைப்பு தேவைப் படுகின்றது. இவை டிங்கர் (Tinker) என்பவரின் ஆராய்ச்சி முடிவு களாகும். இந்த ஒளியமைப்புத் தேவைகள் வரையளவு செய்யப் பட்டவை என்றாலும் இடத்திற்கு இடம் மாறுகின்றது. பருவத்திற்குப் பருவம் மாறுகின்றது.

மேலும், ஒளியமைப்பின் செறிவு மாறுவது இடத்தைப் பொருத்தும், வேலையின் தன்மையைப் பொருத்தும், பணியாளர்களைப் பொருத்துமிருக்கின்றது. இளம் பணியாளர்கள் கூரிய பார்வையுடையவர்களாதலால் அவர்களுக்கு ஒளியமைப்பு சற்றுக் குறைவாகவுமிருக்கலாம். ஆனால், வயது முதிர்ந்தவர்களின் பார்வை குன்றிவருவதால் அவர்களுக்குச் செறிவுமிக்க ஒளியமைப்புத் தேவைப்படுகின்றது.

ஒரு சூழ்நிலையில் ஒளியமைப்புப்புதியதாகஅமைக்கப்பட்டதும் உற்பத்தி பெருகிவிடும் என்று எதிர்பார்க்க முடியாது. பணியாளர்கள் அந்த ஒளியமைப்புக்கு ஏற்பப் பொருத்தி அமைத்துக் கொண்டால்தான் உற்பத்தி பெருகும். தகுந்த ஒளி அமைப்பு பணியாளர்களின் களைப்பு உணர்ச்சியைக் குறைக்கின்றது. மனிதர்களுடைய கண்கள் ஒளி எங்கு அதிகமாக இருக்கின்றதோ அங்கு செலுத்தப்படுகின்றன. ஓர் இடத்தில் அதிக ஒளியும் ஓர் இடத்தில் குறைந்த ஒளியும் இருக்குமானால் வேலையின் விரைவு தடைபடுகின்றது. சேதாரம் ஏற்படுவதற்கும் வாய்ப்பு உண்டு. எனவே, ஒளி வேலை நடைபெறுகின்ற எல்லா இடங்களிலும் ஒரேமாதிரி பரவலாக இருக்கவேணடும். இந்தப் பிரச்சனை தினசரி வாழ்க்கையில் உபயோகப்பட்டுவரும் விளக்கினால் தீர்க்கப்படுகின்றது. மேசையின் மீது வைக்கப்படுகின்ற விளக்கின் ஒளி படிக்கவேண்டிய இடத்தை மட்டும் தகுந்த அளவு வெளிச்சமடையச் செய்கின்றது.

ஒளியமைப்பு சம்பந்தமாக பெர்ரி என்பவரும் ரேண்டு என்பவரும் (Ferree and Rand) 550பேரிடம் சோதனை ஒன்று நடத்தினர். வயதில் 10 ஆண்டுகள் வித்தியாசமுள்ள 6 வகையான வயதுக் குழுக்களைச் சேர்ந்தவர்கள் பரிசோதனையில் ஈடுபட்டிருந்தனர். ஒவ்வொரு வயதுக் குழுவிலும் 100 பேர் இருந்தனர். கடைசிக் குழுவிலிருந்த 50 பேரும் 60 வயதைக் கடந்தவர்கள். அவர்களில் 70 சதவிகிதத்தினர் 15 அடி ஒளி அலகுக்குக் கீழ் ஒளியமைப்பு வேண்டுமென்றனர். 35 வயதுக்கு மேற்பட்டவர்கள் அதிக ஒளியமைப்பு வேண்டுமென்றனர்.

வேலைச்சூழ்நிலையில் அமைக்கப்படுகின்ற ஒளியமைப்பு கூசொளி (glare) இல்லாமலிருக்கவேண்டும். பெரும்பாலும் ஒளி பரப்புகின்ற விளக்குகள் கண்களில் படாமலிருக்கவேண்டும். ஆனால், ஒளிமட்டும் எல்லா இடங்களிலும் பரவியிருக்கவேண்டும். இப்பொழுது எங்கும் நிற ஒளியமைப்பு (colour illumination)

அமைக்கப்படுகின்றது. இது களைப்பைக் குறைப்பதாகவும் உற்பத்தியைப் பெருக்குவதாகவும் இருக்கின்றது என்று நம்பப்படுகின்றது. நிற ஒளியமைப்பு செய்யப்பட்ட தொழிற்சாலைகளில் உற்பத்தி 15 சதவிகிதம் உயர்ந்திருக்கின்றது என்றும், 40 சதவிகிதம் சரிநுட்பம் உயர்வு ஏற்பட்டுள்ளதென்றும், 60 சதவிகிதம் கடமை விலகல் குறைந்திருக்கின்றது என்றும் கண்டிருக்கின்றனர். பெர்ரி என்பவரின் ஆராய்ச்சிப்படி நீலநிற விளக்கைவிட மஞ்சள் நிற விளக்கு மிகச் சிறந்ததென்று தெரிகின்றது.

தட்பவெப்பமும் ஈரக்கசிவும் (Temperatune and humidity): வேலைச்சூழ்நிலையில் தட்பவெப்பம் உடல் நிலைக்கு வேண்டியதைவிட அதிகமாகவும் குறைவாகவுமிருக்குமானால் அது பணியாளர்களின் உடல் நலத்தைப் பாதிக்கின்றது. அதனால் உற்பத்தியும் பாதிக்கப்படலாம். இரும்பு, எஃகு, தகரத் தொழிற்சாலைகளிலும் கண்ணாடி, பீங்கான் தொழிற்சாலைகளிலும் வெப்பத்தின் மூலம் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலைகளிலும் நிலவும் வெப்பம் உடல்நிலைக்கு வேண்டியதைவிட மிக அதிகமாகவே இருக்கின்றது. மேலும், கோடைக் காலங்களில் தொழிற்சாலைகளின் தட்பவெப்பநிலை உயர்ந்தே இருக்கக் காணலாம். ஆனால், குளிர்காலங்களில் தட்பவெப்பநிலை உடல் நிலைக்குக் குறைந்துவிடுகின்றது. எனவே, வேலைச் சூழ்நிலைகளில் தட்பவெப்பநிலை பணியாளர்களுக்கு ஒரு பிரச்சனையாக இருக்கின்றது. துணி நெய்யும் தொழிற்சாலைகளில் நிலவும் தட்பவெப்பம் நெய்யும் செயல் முறைக்கு ஏற்றதாக இருக்கவேண்டும்.

ஆனால், வேலை எதுவாக இருந்தாலும் அது தட்பவெப்பநிலை உடல் சம்பந்தமான பயிற்சியாற்றல்களைப் பாதிக்கின்றது. வெப்பம் உயரும்போது விபத்துகளும் அதிகரிக்கின்றன. உடலின் சமநிலை சரியாகப் பாதுகாக்கப் போதுமான வெப்பம் எப்போதும் நிலவ வேண்டும். அதைப் பாதுகாத்துக் கொள்ளும் இயந்திரச் செயல் முறை உடலில் எப்போதும் இருந்து வருகின்றது. ஆனாலும், வேலை செய்யும் போது வெப்பநிலை பாதுகாக்கப்படவில்லையானால் சமநிலை பாதிக்கப்படும். வேலையின் விரைவு தடைபடும். உற்பத்தி குறைவுபடும். அமெரிக்காவிலுள்ள தொழிற்சாலை உடல்நல ஆராய்ச்சிக் குழு 1940ஆம் ஆண்டில் ஓர் அறிக்கை வெளியிட்டது. ஒரு தனி மனிதனுக்கு எவ்வளவு வெப்பமும் காற்றும் தேவை என்பது பற்றி அந்த அறிக்கை கூறியது. முதலாவதாக, தட்பவெப்பநிலை ஒரு பணியாளருக்குப் பொருத்தமாக இருக்கவேண்டும். இரண்டாவதாக, தூய்மையான காற்று ஒரு தனி மனிதனுக்கு ஒரு மணிக்கு ஓர் ஆயிரம் கனசதுர அடிக்குமேல் இருக்கவேண்டும்.

மூன்றாவதாக, போதுமான காற்றோட்டம் நடைபெறுவதை உறுதியாக்கவேண்டும். நான்காவதாக, ஈரக்கசிவு எழுபது சதவிகிதத்திற்கு மேல் செல்லக்கூடாது. குறைவாக இருக்கவேண்டும். சரியான காற்றோட்டம் ஈரக்கசிவை உண்டாக்கவில்லை என்பதை உறுதியாக்கவேண்டும். இந்த அடிப்படைத் தேவைகள் எல்லா இடங்களிலும் பாதுகாக்கப்படவேண்டும். அப்பொழுதுதான் பணியாளர்கள் சிரமமின்றி வேலை செய்யமுடியும். இல்லை என்றால் சிறிது நேரம் வேலை செய்வதற்குக்கூட அவர்கள் அதிக சக்தியைச் செலவழிக்கவேண்டியிருக்கின்றது.

பணியாளர்களின் உடல் தேவைக்கு அதிகமான வெப்பத்தைப் போக்கிக் கொள்ளவேண்டியது மிகவும் அவசியமாகும். ஈரக்கசிவும் வெப்பமும் நடவடிக்கைகளைப் பாதிக்கச் செய்யும். அதிகமான ஈரக்கசிவு வியர்வை ஆவியாவதைத் தடுக்கின்றது. காற்றினால் வெப்பம் கொண்டு செல்லப்படுவதை அதிகரிக்கச் செய்கின்றது. எனவே, இது உடலில் இரண்டு முரண்பாடான விளைவுகளை உண்டாக்குகின்றது. உடலின் வெப்பக் கழிவு அதிகமாக்கப்படுகின்றது. வியர்வை ஆவியாவது மெதுவாக்கப்படுகின்றது. எதனுடைய விளைவு மேலோங்கியிருக்கின்றது என்பது தட்பவெப்பநிலையைப் பொருத்து இருக்கின்றது. தட்பவெப்பநிலை 60°F-க்குக் குறைவாக இருந்தால் வியர்த்தல் மிகக் குறைவாக இருக்கின்றது. உயர்ந்த ஈரக்கசிவு உடலைக் குளர்ச்சியாக்கும் விளைவுடையது. தட்டவெப்பநிலை 70°F-க்கு மேல் செல்லுமானால் வியர்வை ஆவியாவதை உயர்ந்த ஈரக்கசிவு தடுக்கின்றது. நுரையீரலிலிருந்து நீராவி வெளிச் செல்ல முடிவதில்லை. இது உடலைப் பாதிக்கலாம். எனவே, தட்பவெப்பநிலை 68°F-க்கும் 70°F-க்கும் இடையிலுள்ள பிரதேசம் உடலுக்கு ஏற்றதாகும். உயர்ந்த வெப்பமும் ஈரக்கசிவும் உடலுக்குத் தீமை பயக்கின்றன.

உளவியல் சூழ்நிலைகள் இயற்கையியல் சூழ்நிலைகளைப் போலவே வேலை நிலைமைகளிலும் உற்பத்தித் திறத்திலும் முக்கியத்துவம் பெற்றவைகளாகும். இயற்கையியல் சூழ்நிலைகள் எவ்வளவு உண்மையோ உளவியல் சூழ்நிலைகளும் அவ்வளவு உண்மையானவையாகும். ஆனால், இயற்கையியல் சூழ்நிலைகளைப்போல் உளவியல் சூழ்நிலைகளை அளவிட முடியாது. ஏனென்றால், மனமண்டலத்தை எந்த அளவுகோல் கொண்டும் அளவிட முடியாது. கூருணர்ச்சி மூலந்தான் ஊகித்தறிய முடியும். ஒவ்வொரு மனிதனும் ஏதேனும் ஒரு குழுவிலோ பல குழுக்களிலோ அங்கம் வகிக்கின்றான். ஒவ்வொரு குழுவும் தனி மனிதனைப் போலவே

சிந்திக்கவும், உணரவும், செயல் புரியவும் கூடும். குழுக்களும் தங்களுக்கென்று தனித் தன்மைகளையும் ஆளுமைகளையும் பெற்றிருக்கின்றன. எனவே, குழுவின் அங்கத்தினர்களின் வினை எதிர் வினைகளை ஆராய்ந்தால் குழுவின் நடவடிக்கைகளையும் அறியலாம். ஒரு குழு ஒருமுறை அமைந்துவிடுமானால் அது இன்னொரு குழுவோடு குறிக்கோள்களையும் கருத்துகளையும் பொதுவாகக் கொள்ள முடிவதில்லை. ஒவ்வொரு குழுவும் தனக்கென்று எல்லாவற்றையும் உருவாக்கிக் கொள்கின்றது. ஒரு குழு ஏற்றுக் கொள்ளாததை இன்னொரு குழு ஏற்றுக் கொள்ளலாம். ஒவ்வொரு குழுவும் தனக்கென்று கடமைகளையும் பொறுப்புகளையும் உருவாக்கிக் கொள்வதால் தனிப்பட்ட மனிதர்களின் கடமைகளும் பொறுப்புகளும் மறைந்துபோய் விடுகின்றன.

தொழில் துறைகளில் நிலவும் குழுக்களும் இத்தகைய குணப் பண்புகளைப் பெற்றிருக்கின்றன. ஒழுங்குணர்வு வளர்ச்சியுறுவதும் உற்பத்தி பெருகுவதும் குழுவின் குணப் பண்புகளைப் பொருத்திருக்கின்றன. வேலைச்சூழ்நிலையில் நிலவும் உளவியல் சூழ்நிலைகள் நிறைவு செய்யப்படுமானால் அது இயற்கையியல் சூழ்நிலைகளைவிடச் சிறப்பாக உற்பத்தியைப் பெருக்கமுடியும். உளவியல் சூழ்நிலை நிலவவேண்டுமானால் வேலைச்சூழ்நிலையில் பணியாளர்களிடம் மனநிறைவு ஏற்படவேண்டும். அவர்களின் உணர்ச்சிகளுக்ும், மனவெழுச்சிகளுக்கும் ஆளுமைப் பண்புகளுக்கும் முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்படவேண்டும். வேலையின் பளு குறையவேண்டும். பளு குறைந்துவிட்டது என்ற உணர்ச்சியை எழுப்பவேண்டும். இவைகளுக்கான சில சூழ்நிலைகளை வேலைச் சூழ்நிலையில் உருவாக்கவேண்டும். சலிப்பு ஏற்படாமலிருக்கும் பொருட்டு முறைமாற்று வேலைத்திட்டம், பணியாளர்களின் இன்னல (welfare) நடவடிக்கைகள், தொழிற்சாலை நலவியல் ஆகியவை பயன் விளைவைத் தரக்கூடிய உளவியல் சூழ்நிலைகளாகும்.

முறைமாற்று வேலை (Shift work) : முறைமாற்று வேலை முறை என்பது தொழிற்சாலையில் வேலை செய்கின்ற பணியாளர்களே நெடுநேரம் வேலை செய்வதற்குப் பதிலாக, பணியாளர்களைப் பல கூறுகளாகப் பிரித்து மாறி மாறி வந்து ஒவ்வொரு குழுவும் குறிப்பிட்ட மணிநேரம் வேலை செய்வதாகும். முறை மாற்று வேலையின் நன்மை தீமைகளைப்பற்றி அதிகமான விவாதங்கள் நடைபெற்றிருக்கின்றன. ஆனால், தொழிற்சாலையிலுள்ள பிரச்சனைகள் தீர்க்கப்படவேண்டுமானால் நாள் முழுவதும் இடைவிடாமல் தொழிற்சாலை வேலை செய்தாகவேண்டும். விவசாயத் தொழிலில் விருப்பம் கொள்ளாத மக்கள் சிற்றூர்களிலிருந்து நகர்ப்புறங்

களுக்கு வேலை தேடிச் செல்கின்றனர். அவர்களுக்குத் தொழிற்சாலைதான் வேலைக்கு ஏற்ற இடமாகத் தெரிகின்றது. எனவே, அவர்கள் தொழிற்சாலைகளில் நுழைகின்றனர்.

ஆனால், அவர்கள் முன்பு செய்த தொழிலுக்கும் இப்பொழுது செய்கின்ற தொழிலுக்கும் மிகுந்த வேறுபாடுகள் இருக்கக் காண்கின்றனர். அவர்கள் காண்கின்ற பெரும் பிரச்சனை என்னவென்றால், நள்ளிரவிலும் வேலை செய்யவேண்டியிருப்பதற்கு ஏற்பத் தங்களை மாற்றியமைத்துக் கொள்வதாகும். எந்தத் தொழிலாளர்கள் நள்ளிரவில் வேலைசெய்வது ? இப் பிரச்சனையைத் தீர்க்கும் பொருட்டே முறைமாற்று வேலைத் திட்டம் வகுக்கப் பட்டிருக்கின்றது. பெரும்பாலும் எல்லாத் தொழிற்சாலைகளிலும் மூன்று முறைமாற்றுகள் (three shifts) இப்பொழுது நடைபெற்று வருகின்றன. ஒவ்வொரு முறை மாற்றும் எட்டு மணிநேர வேலையுடையதாகும். எனவே, மூன்று முறை மாற்று ஒன்றையொன்று தொடர்ந்து செல்லும்போது நாள் முழுவதும் அதாவது 24 மணி நேரமும் வேலை நடைபெறுமாறு செய்யப்படுகின்றது. இதன் பொருட்டுத் தொழிற்சாலையில் வேலை செய்யும் எல்லாப் பணியாளர்களையும் மூன்று குழுக்களாகப் பிரித்து ஒவ்வொரு முறை மாற்றின் போதும் ஒரு குழு எட்டுமணி நேரம் வேலை செய்யுமாறு ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டிருக்கின்றன. சில நாள்களுக்குப் பிறகு பணியாளர்களை முறை மாற்றுகளில் மாற்றியமைப்பார்கள். அவ்வாறு செய்வதன் மூலம் பகலில் வேலை செய்தவர்கள் இரவிலும் இரவில் வேலை செய்தவர்கள் பகலிலும் வேலை செய்கின்ற வாய்ப்புகளைப் பெறுகின்றனர்.

தொழிற்சாலைகளில் நடைபெறுகின்ற வேலை இவ்வாறு ஒரு தொடர்ச்சியான செயல்முறையாக வளர்ந்து வருகின்றது. இயந்திரங்களில் நாள்முழுவதும் வேலை நடைபெற்றாகவேண்டும். பெரும் தொழிற்சாலைகளில் இயந்திரங்கள் சிறிது நேரங்கூட நிறுத்தப்படாமல் நாள் முழுவதும் தொடர்ந்து வேலை நடைபெறுகின்றது. பெரும் இயந்திரங்களை ஒரு முறை நிறுத்தி விட்டு மறுபடியும் வேலை தொடங்குவதில் அடங்கியுள்ள சிரமங்களையும், நேரத்தையும் கணக்கிட்டுப் பார்த்தால் பெரும் நட்டமாக இருக்கின்றது. எனவே, பெரும் தொழிற்சாலைகளில் இயக்கப் படும் இயந்திரங்கள் நிறுத்தப்படாமல் ஓடினால்தான் செயலாட்சிக் குழுவினர் தொழிற்சாலைகளில் ஏற்படுகின்ற செலவைச் சரிக்கட்ட முடியும். ஆகவே மூன்று முறைமாற்றுகள் தொழிற்சாலைகளில் நடைபெறுகின்றன. ஆனால், சில நாடுகளில் சில தொழிற்சாலை

களில் இரண்டு முறை மாற்றுகளும் ஒரு முறை மாற்றும் நடைபெறுகின்றன.

இரண்டு முறை மாற்றுகளின் விளைவு உற்பத்தியில் என்ன மாற்றத்தை ஏற்படுத்துகின்றது என்பதை வெர்னன் (Vernon) என்பவர் ஆராய்ந்து பார்த்தார். ஒரு முறை மாற்று வேலையைவிட குறைந்த மணி நேர வேலை வாரத்தைக் கொண்ட இரண்டு முறை மாற்று வேலை மணி நேரம் உற்பத்தியைப் பெருக்கிக் காட்டுகின்றது. ஆனால், இம் முறையில் வார உற்பத்தி குறைகின்றது. இரண்டு முறை மாற்று வேலையின் மொத்த உற்பத்தியை ஒரு முறை மாற்று உற்பத்தியுடன் ஒப்பிட்டுப் பார்த்தபோது இரண்டு முறை மாற்று வேலையின் உற்பத்தி மிக உயர்ந்திருந்தது.

இரவு முறை மாற்றும் பகல் முறை மாற்றும் மாறிமாறிச் சுழன்று வரும்போது உற்பத்தியில் இரண்டுக்கும் ஒரு வித மாற்றமும் இல்லை. ஆனால், முறைமாற்றுகள் சுழன்று வராமல் நிலையாக இருக்குமானால் இரவு முறைமாற்றின் உற்பத்தி பகல் முறைமாற்றின் உற்பத்தியைவிடக் குறைகின்றது. இக் குறைபாட்டைப் போக்கும் பொருட்டுப் பணியாளர்கள் இரவு முறைமாற்றுக்கும் பகல் முறை மாற்றுக்கும் மாறிமாறி வருமாறு செய்யப்பட்டிருக்கின்றனர். வேலைக்கு வராதிருத்தல் முறை மாற்று வேலையில் மிகச் சாதாரணமான நிகழ்ச்சியாக இருந்தது; தாமதமாக வேலைக்குச் செல்வது நாள் வேலைகளில் மிகச் சாதாரணமான நிகழ்ச்சியாகும். ஆனால், இது முறைமாற்று வேலைப் பணியாளர்களிடம் மிக அதிகமாகக் காணப்பட்டது.

தொழிற்சாலையில் மனநலம்

தொழிற்சாலையின் நிலைமைகளில் தனியொரு பணியாளரின் நல்லிணக்கத்தைப் பற்றியும் (adjustment) அந்த நல்லிணக்கத்தில் செல்வாக்குப் பெற்றுள்ள காரணக் கூறுகளைப் பற்றியும் மன நலவியல் (mental health) கவனம் செலுத்துகின்றது. தனி மனிதர்கள் பருவ முதிர்ச்சி பெற்று முழு மனிதத் தன்மை அடைகின்றனர். அப்போது அவர்கள் தொடர்ந்து நல்லிணக்கங்களைச் சந்திக்கவேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். ஒரு மாணவன் உயர்நிலைப்பள்ளியிலிருந்து கல்லூரியில் சென்று சேரும்போது பல பிரச்சனைகளைச் சந்திக்கின்றான். அவைகளில் எல்லாம் அவன் வெற்றிகரமான இணக்கங்களைப் பெறவேண்டியவனாக இருக்கின்றான். கல்லூரியில் அவன் பல புதிய பொறுப்புகளையும் ஏற்க வேண்டியவனாகின்றான்.

உயர்நிலைப்பள்ளியில் அவன் சந்தித்த பிரச்சனைகளுக்கும் கல்லூரியில் அவன் சந்திக்கும் பிரச்சனைகளுக்கும் பல வேறுபாடுகள் இருக்கின்றன. கல்லூரியில் அவனுக்குத் தேவைகள் அதிகமாக இருக்கின்றன. அவைகளை அவன் சரிக்கட்ட இயல விலலை என்றால் நல்லிணக்கத்தை இழக்கவேண்டியவனாகின்றான். ஆனால், கல்லூரியில் அவன் காணுகின்ற தேவைகள் உயர்நிலைப் பள்ளியில் கண்ட தேவைகளின் விரிவே தவிர, முற்றிலும் புதியனவையல்ல. உயர்நிலைப்பள்ளியில் அவன் தன்னுடைய பிரச்சனைகளை வெற்றிகரமாகச் சந்தித்திருப்பானேயானால் கல்லூரியில் அவன் தன்னுடைய பிரச்சனைகளைச் சந்திக்கும் போது சிரமப் படவேண்டியதில்லை. கல்லூரியில் தேவைப்படும் நல்லிணக்கத் திற்கான உறுதியான அடிப்படையை அவன் வளர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

ஒரு மாணவன் ஒரு புதுச் சூழ்நிலையில் புதிய பிரச்சனைகளைச் சந்திப்பதற்குத் தன்னைத் தயார் படுத்திக்கொள்வது போலவே வேலைச் சூழ்நிலைகளில் காணப்படும் பிரச்சனைகளைச் சந்திக்கும் பொருட்டு ஒரு பணியாளரும் தன்னைத் தயார் படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். ஒரு மனிதன் ஒரு வேலைச் சூழ்நிலையில் பணியாளராக அமைவு பெற்றபோது வழக்காற்றுக் கேற்ற நடத்தை அவரிடம் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. அவரிடம் எதிர்பார்க்கப்படும் நடத்தை வேலை நேரங்கள், உடை, சமூக உறவுத் தொடர்புகள், அதிகாரத்தை ஏற்றுப் பணிதல், செயலாற்றும் வேலையின் வகை முதலியவைகளுடன் சம்பந்தப்பட்டதாகும். ஆனால், அதே சமயத்தில் பணியாளர்களும் தங்கள் வேலையின் மூலமாகச் சில தேவைகளை நிறைவுசெய்து கொள்வதற்கு நம்பிக்கைகளை எழுப்பி யிருக்கலாம். ஓர் அளவுக்குப் பொருளாதாரப் பாதுகாப்பைத் தேடிக் கொள்வதற்கும், மரியாதை தரக்கூடிய ஓர் உயர்ந்த நிலையை எய்துவதற்கும் வேலையிலிருந்து மனநிறைவைப் பெறு வதற்கும் பணியாளர்களும் எதிர்பார்த்துக் கொண்டிருக்கலாம்.

வேலைச் சூழ்நிலை, தனி மனிதரின் குறிக்கோள்களைப் போதுமான அளவுக்குப் பெற்றுத் தரக்கூடியதாக இருக்குமானால் அப்பொழுது வேலைச் சூழ்நிலை அந்த மனிதரிடமிருந்து எதிர்பார்க் கின்ற தேவைகளை அவர் ஏற்றுக் கொள்வார் என்று நம்புவதற் கான காரணங்கள் இருக்கின்றன. ஆனால், அதற்கு மாறாக, தனி மனிதர்களின் குறிக்கோள்களுடன் வேலைச் சூழ்நிலையின் தேவைகள் அளவுக்கு மீறிய அளவில் முரண்படுமானால் அப்பொழுது வேலைச் சூழ்நிலையின் தேவைகளோடு இணங்கிச் செல்வதில் சிரமம் ஏற்படு கின்றது. நல்லிணக்கத்திலுள்ள இவ்விதமான சிரமங்கள்

தொழில் வெளிப்பாடாக வேலைக்கு வராமலிருத்தல், குறைந்த மன ஒழுங்கு முதலியவைகளாக வெளிப்படுகின்றன.

வேலைச் சூழ்நிலையிலுள்ள பிரச்சனைகள்தாம் பணியாளர்களின் நல்லிணக்கத்தைப் பாதிக்கச் செய்கின்றன என்று கூறமுடியாது. வேலைச் சூழ்நிலைக்கு வெளியிலிருக்கும் காரணக் கூறுகளும் நல்லிணக்கத்தை உண்டாக்குவதில் சிரமங்களை ஏற்படுத்தலாம். உதாரணமாக, தனியாள் பிரச்சனைகளும், குடும்பப் பிரச்சனைகளும் நல்லிணக்கத்திற்குத் தடைகளாக இருக்கலாம்.

மனவெழுச்சிக் கோளாறுகள்: நாம் வாழ்ந்து கொண்டிருக்கின்ற இந்த நூற்றாண்டின் இடைப் பகுதியில உள்ள மாபெரும் சமூக, மருத்துவ, பொருளாதார, உளவியல் பிரச்சனைகள் என்னவென்றால் மக்கள் தொகையின் பரிமாணம் உயர்ந்து கொண்டே செல்வதுதான். இந்தப் பிரச்சனைகள் மனவெழுச்சிக் கோளாறுகளோடு ஓர் அளவு ஒன்றாக்கிக் காட்டப்படுகின்றன. மனவெழுச்சிக் கோளாறுகளுள்ள மனிதர்கள் என்று கருதப் பட்டவர்கள், அவர்களுடைய தினசரி வாழ்க்கையின் நல்லிணக்கத்தைப் பாதிப்பதாகத் தோன்றும் இலேசான நரம்புக் கோளாறு முதல் தனிக்கவனம் செலுத்தி முறையான சிகிச்சை தேவைப் படுகின்ற கடுமையான மனக்கோளாறு வரையில் அடங்கியுள்ள மனநோய்களில் வகைப்படுத்தப்படுகின்றனர். இந்த மனவெழுச்சிக் கோளாறுள்ள மனிதர்களின் எண்ணிக்கை நோய்க் குறியிலிருந்து நோயை உறுதிப்படுத்துகின்ற முறையின் மூலம் உயர்ந்திருந்தாலும் சரி, அல்லது நம்முடைய மக்கள் தொகையில் உண்மையாகவே இந்த மனிதர்களின் எண்ணிக்கை உயர்ந்திருந்தாலும் சரி இது தொழிற்சாலையின் ஒரு முக்கியப் பிரச்சனையாக இருக்கின்றது என்பதை ஏற்றுக் கொண்டாக வேண்டும். தொழிற்சாலைக்கு வேண்டிய மனித சக்தியைப் பொதுமக்கள் தொகையிலிருந்துதான் பெற்றாக வேண்டும். எனவே, தொழிற்சாலையில் உணர்வெழுச்சிக் கோளாறுகளோடு அல்லது இலேசான மனச் சீர்கேடுகளோடு காணப்படும் மனிதர்களுக்குச் சமமாக அதே சதவிகிதத்தில் பொதுமக்கள் தொகையிலும் மனச்சீர் கேடுகளுள்ளவர்கள் இருக்க முடியும்.

தொழிற்சாலைகளில் மனவெழுச்சிக் கோளாறுகளுள்ள மனிதர்களிருப்பதை எடுத்துக்காட்டுகளின் மூலம் கண்டு அவர்களை அளவிடப்பட்டிருக்கின்றது. அவ்வாறு நடைபெற்ற ஓர் ஆராய்ச்சியில் தொழிற்சாலைப் பணியாளர்களிடையே நரம்புக் கோளாறுகளின் எடுத்துக்காட்டுகள் வெளியிடப்பட்டிருக்கின்றன.

பிரேசர் (Fraser, R) என்பவர் சுமார் மூவாயிரம் ஆண், பெண் தொழிற்சாலைப் பணியாளர்களிடமிருந்து மாதிரிகளைச் (sampling) சேகரித்தார். அவர்களுக்கு உளவியல் சோதனைத் தொகுதிகள் கொடுக்கப்பட்டன. பிறகு அவர்கள் சமூகத் தொண்டரைப் (social worker) பேட்டி கண்டனர். அதன் பிறகு அவர்கள் மருத்துவ, உளமருத்துவச் சோதனைகளும் செய்யப்பட்டனர்.

இந்தச் சோதனைகளின் அடிப்படையில் பணியாளர்களின் மனவெழுச்சி நல்லிணக்கம் ஆராயப்பட்டது. அந்தப் பணியாளர்களில் பத்து சதவிகிதத்தினர் ஆண்பாலரும் பெண்பாலரும் கடுமையான நரம்புக் கோளாறுகளினால் அவதிப்பட்டுக் கொண்டிருந்தனர் என்றும் இருபது சதவிகிதத்தினர் இலேசான நரம்புக் கோளாறுகளினால் தாக்கப்பட்டிருந்தனர் என்றும் கண்டு பிடிக்கப்பட்டது. மேலும், உடல் நலமின்மையால் வேலைக்கு வராமலிருக்கும் பணியாளர்களில் மூன்றில் ஒரு பங்கு பணியாளர்கள் நரம்புக் கோளாறுகளால் பாதிக்கப்பட்டிருந்தனர்.

மனவெழுச்சிக் கோளாறுகள் பல்வேறு வழிகளில் வெளிப்படுகின்றன. உதாரணமாக, பள்ளிக்கூடத்தில் ஒரு குழந்தையின் மனவெழுச்சிக் கோளாறு அவனைக் கற்க இயலாதபடிச் செய்வதில் வெளிப்படுகின்றது. தொழிற்சாலையில் மனவெழுச்சிக் கோளாறுகள் சாதாரணமாக, வேலை நடத்தைகளில் அதாவது, வேலைக்கு வராமலிருத்தல், விபத்துகள், குடித்தல், மனக்குறைகள் முதலியவைகளாகக் கருதப்படுகின்றன. மனவெழுச்சிக் கோளாறுகளை வேலை நடத்தையோடு தொடர்புபடுத்திப் பல ஆராய்ச்சிகள் நடைபெற்றிருக்கின்றன.

வேலைக்கு வராமலிருத்தல் (Absenteeism) : பணியாளர்கள் வேலைக்கு வராமலிருப்பதால் தொழிற்சாலைக்கு ஏற்படுகின்ற நட்டம் இரண்டுவகையில் அடங்குகின்றது. ஒன்று நேரடி நட்டம், மற்றொன்று மறைமுகமான நட்டம். நேரடியாக ஏற்படுகின்ற நட்டம் ஒரு பங்கு என்றால், மறைமுகமான நட்டம் நான்கு அல்லது ஐந்து மடங்காக உயர்கின்றது. பணியாளர்கள் வேலைக்கு வராமலிருப்பதைக் குறைப்பதன் மூலம் தொழிற்சாலையும் தனி பணியாளர்களும், தேசியப் பொருளாதாரமும் நல்ல இலாபமுடைய முடியும். வேலைக்கு வராமலிருத்தல் அல்லது வேலையினின்றும் விலகியிருத்தல் ஒரு சிக்கலான பிரச்சனையாகும். பணியாளர்களின் மனவெழுச்சிக் கோளாறு என்ற ஒரு கூறுதான் எல்லா வகையான வேலை விலக்குக்கும் காரணம் என்று

கூறமுடியாது. மற்றக் கூறுகளான வயது, தொழிற்சாலை அமைப்பின் சூழ்நிலை, சமுதாய நிலைமைகள், குடும்பநிலை முதலியனவைகளும பணியாளர்களின் வேலை விலக்குக் காரணங்களில் ஆராயப்பட வேண்டியவைகளாகும். ஆனால், தொழிற்சாலைப் பணியாளர்களின் மனநலத் தொடர்பான வேலை விலக்குப் பற்றி விவாதிக்கும்போது அவர்களின் மனவெழுச்சிக் கோளாறுகளைத்தான் குறிப்பாக நாம் எடுத்துக்கொள்ள வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றோம்.

வேலைக்கு வராத பணியாளர்களில் மூன்றில் ஒரு பங்கு பணியாளர்கள் மனவெழுச்சிக் கோளாறு காரணமாக வேலைக்கு வராதிருக்கின்றனர். மனவெழுச்சிக் கோளாறு காரணமாக வேலைக்கு வராத பணியாளர்களின் வீதம் ஆண்களைவிடப் பெண்களிடம் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது. புளுமர் (Plumer N) ஹிங்கிள் (Hinkle.L), கெய் (Kay.E) போன்றவர்கள் நடத்திய ஆராய்ச்சிகளில் பெண் பணியாளர்கள் வேலைக்கு வராமலிருத்தலின் காரணங்கள் புலப்படுகின்றன. கெய் என்பவர் 132 பெண் எழுத்தகப் பணியாளர்களிடம் ஓர் ஆராய்ச்சி நடத்தினர். வேலைச் சூழ்நிலையில் மனமுறிவுற்ற பெண் எழுத்தகப் பணியாளர்களின் எதிர்ச்செயல் வேலைக்கு வராமலிருத்தல்தான் என்று அவர் அறிந்தார். மேலும், மனமுறிவை ஈடுசெய்யும் பொருட்டு வேலைச் சூழ்நிலையிலிருந்து தங்களைப் பின்வாங்கிக் கொள்வதைப் பாதுகாப்பு இயந்திரமாகக் கொண்டிருந்த பணியாளர்கள் வேலைக்கு வராமலிருந்த நாள்கள் மிக அதிகமாக இருந்தன. எனவே, வேலை நிலைமைகளில் ஏற்படுகின்ற மனமுறிவிலிருந்து தற்காலிகமாக விலகியிருக்கும் பொருட்டு அவர்கள் வேலைக்கு வராமலிருக்கின்றனர் என்று கருதப்பட்டது.

மனக்குறைகள் : பெரும்பாலான மனக்குறைகள் எல்லாம் சில உண்மைப் பிரச்சனைகளிலிருந்துதான் எழுகின்றன. சிலவற்றிற்குத் தொழிற்சாலையின் ஆட்சி முறைகள் காரணமாக இருக்கின்றன. ஆனல், சில மனக்குறைகள் மன எழுச்சிக் கோளாறுகளிலிருந்து எழுகின்றன என்றும் உளவியலார் கருதுகின்றனர். மேலும், மனக்குறை ஆக்கிரமிப்புச் செயலாகவும் இருக்கின்றது. பொருத்தமில்லாத அளவுக்கு மனக்குறைகளை வெளிப்படுத்தும் பணியாளர்களின் ஆளுமைக் குணப்பண்புகளைக் காண்பதற்கு முயற்சிகள் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டன. அதிகமான மனக்குறைகளைக் கொண்டவர்கள் எளிதில் உணர்ச்சி புண்படுகின்ற போக்குடையவர்களாக இருந்தனர் என்று ஸ்டேக்னர் (Stagner.R) என்பவர் கூறுகின்றார். எனவே, ஆளுமைக்கூறுகள் மனக்குறைகளை வெளிப்

படுத்தும் போக்குடன் தொடர்புடையவைகளாக இருக்கின்றன. வேலைச் சூழ்நிலையிலும், வேலை நிலைமைகளிலும் குற்றங்காணும் உணர்ச்சியுடையவர்கள் தங்களுடைய மனநிறைவின்மையை வெளிப்படுத்துவதற்காக மனக்குறை முறையை நிலைநிறுத்திக் கொண்டிருக்கின்றனர்.

விபத்துகள்: விபத்துகள் பல்வேறு மூலங்களிலிருந்து ஏற்படலாம். அவை தனிமனிதனைச் சார்ந்த உள் காரணமாகவுமிருக்கலாம். தனி மனிதனைச் சாராத வெளியிலுள்ள காரணமாகவுமிருக்கலாம். ஆனாலும், மனவெழுச்சிக் கோளாறுகள் தொழிற்சாலை விபத்துகளோடு நெருங்கித் தொடர்புகொண்டிருக்கின்றன. இவைகள் பிரிதோரிடத்தில் விளக்கமாக ஆராயப்பட்டிருக்கின்றன.

சிறந்த மனநலத்தைப் பாதுகாப்பதற்கான முறைகள்: தொழிற்சாலை நிருவாகத்தினரையும், தொழிற்சாலை அறிவியலாரையும், மேற்பார்வையாளரையும், பணியாளரையும் எதிர்நோக்கியிருக்கும் நல்லிணக்கப் பிரச்சனைகள் உண்மையான பிரச்சனைகள் தாம். எனவே, தொழிற்சாலை நிருவாகத்தினர் தங்களுடைய பணியாளர்களிடையே காணப்படும் நல்லிணக்கமின்மைகளைக் குறைக்க முயற்சி செய்து வருகின்றனர். அதன் பொருட்டு அவர்கள் மேற்கொள்ளும் முறைகள் பல உள்ளன.

பணியாளர்களை வேலைக்குத் தேர்ந்தெடுப்பதிலும், அவர்களுக்குப் பயிற்சியளிப்பதிலும் அவர்களுடைய திறமைகளையும் ஆளுமைக் கூறுகளையும் வேலையில் அவர்களுக்கு உள்ள விருப்பங்களையும் அடிப்படையாகக் கொண்டு தொழில் நிறுவனங்கள் செயல்படுமாயின் தனிமனித முரண்பாடுகளைக் குறைக்கமுடியும். மன நெருக்கம் கொண்டுள்ள பணியாளர்கள் அறிவுரை கூறும் நிலையங்களில் (counselling centers) உதவி பெறும் வாய்ப்பைத் தொழிற்சாலைகள் உண்டாக்கித் தரவேண்டும். பணியாளர்கள் தங்களுடைய உளச்பார்பான தேவைகளை நிறைவு செய்து கொள்வதற்குத் தொழிற்சாலைகள் அதிகக் கவனம் செலுத்த வேண்டும். மருத்துவச் சோதனைகளைப் பணியாளர்களுக்குத் தொழிற்சாலைகள் ஏற்பாடு செய்து வருவதோடு மனநலச் சோதனைகளையும் அவர்களுக்கு ஏற்பாடு செய்யவேண்டும்.

மேலும் உற்பத்தி, பணியாளர்களின் நோக்கம், ஒழுங்குணர்வு, வேலை மனநிறைவு முதலியவைகளோடு தொடர்புடைய பிரச்சனைகளின் மீது அடிக்கடி ஆராய்ச்சிகள் நடத்தவேண்டும். அந்த ஆராய்ச்சிகள் விபத்துகள், பணியாளர்கள் வேலைக்கு வராதிருத்தல், வேலைப்பயன் முதலியவை நல்லிணக்கமின்மையோடு தொடர்புள்ள காரணக்கூறுகளை வெளிப்படுத்தமுடியும்.

6. ஊக்கமூட்டியும் ஒழுங்குணர்வும்
(Motivation and Morale)

மனிதர்களிடம் ஏற்படுகின்ற தொடர்புகளும் உறவுகளும் ஒருவர் இன்னொருவரிடம் நடந்துகொள்கின்ற முறையில்தான் அடங்கியிருக்கின்றன. ஒரு மனிதன் இன்னொரு மனிதனிடம் நடந்துகொள்கின்ற முறையும், ஒரு குழுவிடம் நடந்துகொள்கின்ற முறையும், ஒரு குழு இன்னொரு குழுவிடம் நடந்துகொள்கின்ற முறையும் தொழிற்சாலை உளவியலில் ஒரு முக்கியமான கூறாக இருந்து வருகின்றது. தொழிற்சாலைகளில் வேலை செய்யும் பணியாளர்களிடையே நிலவி வரும் தொடர்புகள் மிக முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றன. ஏனென்றால், அவை பல உளவியல் பிரச்சனைகளுக்கு விளக்கம் தருகின்றன.

ஏன் ஒரு மனிதன் இன்னொரு மனிதனைவிட மிக அதிகமாக வருந்தி உழைக்கின்றான்? மற்றொரு மனிதன் எந்த வேலையிலும் நிலைத்து நிற்காமல் மாறிச் சென்றுகொண்டிருக்கின்றான். மற்றவன் மிக ஊக்கமாக உழைக்கின்றான். இவைகளுக்கெல்லாம் காரணங்களில்லாமலில்லை. தொழிற்சாலை உளவியல் அவைகளை ஆராய்ந்து அறிய விரும்புகின்றது. இப்படிப்பட்ட எல்லா விதமான மனிதத் தொடர்புகளையும் ஒன்றாக இணைக்கின்ற கருத்துச்சொல் ஊக்கமூட்டியாகும். இது தொழிற்சாலை உளவியலில் எல்லாவிதமான செயல்முறைகளிலும் ஊடுருவிச் செல்கின்றது. வேலையின் பால் பணியாளர்களின் ஊக்கமும் மனப்பான்மையும் உடன்பாடாகவுமிருக்கலாம். எதிர்மறையாகவுமிருக்கலாம். இந்த இரண்டு விதமான மனப்பான்மைகளுக்கும் காரணங்களுமிருக்கலாம்.

மனிதர்கள் பல்வேறு காரணங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு வேலை செய்கின்றனர். ஒருவர் தன்னையும் தன் குடும்பத்தினரையும் பாதுகாக்கவும் உண்பிக்கவும் வேலை செய்கின்றார்.

வேலை செய்வதால் கிடைக்கும் பணத்தைக் கொண்டுதான் அவர் இதைச் செய்யமுடியும். இன்னொருவர் ஏராளமாகப் பணம் வைத்திருக்கின்றார். ஆனால், அவருக்குச் சமூகத்தில் செல்வாக்கும் புகழும் தேவை. அவைகளின் பொருட்டு அவர் வேலை செய்கின்றார். இன்னொருவருக்கு இரண்டும் தேவையில்லை. தன்னை ஏதாவது ஒரு பொறுப்பில் ஈடுபடுத்திக் கொண்டிருந்தால் தான் அவருக்கு மகிழ்ச்சி. எனவே, மகிழ்ச்சியடையும் பொருட்டு அவர் வேலை செய்கின்றார். இவைகளெல்லாம் ஓர் ஊக்கியைம் அடிப்படையாகக் கொண்டுதான் நடைபெறுகின்றன. ஆனால், காலத்திற்குக் காலம் வேலைக்கான ஊக்கிகள் மாறிக் கொண்டு வருகின்றன. தனிமனிதர்களின் வேலைகளில் மிகச் செல்வாக்குப் பெற்றிருந்த ஊக்கிகளும் காலத்திற்கேற்ப மாறிவிடுகின்றன.

ஒரு தேவையை அல்லது விருப்பத்தை எழச் செய்கின்ற மனச் செயல் முறையை ஊக்கமூட்டி என்று கூறலாம். ஊக்கி என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட தேவை அல்லது விருப்பமாகும். ஊக்கமூட்டி ஓர் இயக்கச் செயல்முறையாக இருந்து குறிக்கோளை அடையு நடத்தையை உண்டாக்குகின்றது.

ஒரு பொறியியலார் அவருடைய வேலையால் ஊக்கமூட்டப் படாதவராக இருக்கலாம். மேலும், அவர் பெறுகின்ற சம்பளம் அவரை ஊக்கமூட்டத் தவறலாம். ஆனால், அவருடைய பால் விருப்பம் அவருக்கு ஊக்கமூட்டியிருக்கலாம். நல்ல வசதியான வீட்டில் குடியிருந்து தன்னுடைய இளம் மனைவியையும் மற்றவர் களையும் மகிழச் செய்யவேண்டுமென்ற விருப்பம் அவரை ஊக்க மூட்டியிருக்கலாம். அல்லது தன்னுடைய சுய மரியாதையைப் பாது காத்துக் கொள்வதாகவுமிருக்கலாம். வேலையில்லாதவன் என்று அனைவரும் கூறுவதை விலக்கி, வெற்றிகரமான குடிமகன் என்று உலகுக்குக் காட்டவேண்டும் என்ற எண்ணம் ஊக்க மூட்டியாக இருக்கலாம். அல்லது தன்னுடைய சக பணியாளர்களிடம் தனக்கு ஒரு மரியாதையான இடத்தைப் பெறவேண்டுமென்ற விருப்ப மாகவும் அது இருக்கலாம்.

வேலை செய்வதற்கான முக்கியமான ஊக்கிகள், செயல், சுய மரியாதை, சமூக ஏற்புடைமை, பால்விருப்பம், பசி, சமூகத்தில் மரியாதை முதலியவைகளாக இருக்கலாம். இந்த ஊக்கிகள் தூண்டு பொருள்களால் (incentives) தூண்டப்படலாம். அதிகச் சம்பளம், போட்டி, பாராட்டு, தண்டனை, பங்கு எடுத்துக்கொள்ளல், பாது காப்பு முதலியவை தூண்டு பொருள்களாக இருந்து ஊக்கிகளைத் தூண்டிச் செயல்பட வைக்கின்றன. ஊக்கிகள் பெரும்பாலும்

உயிரியின் உடற் கூற்றியல் உந்துகளின்மீது (psychological motives) அமைந்திருக்கின்றன. இவைகளன்றி சமூகச் சார்பான ஊக்கிகளும் (Soical motives), உளச்சார்பான ஊக்கிகளும் (Psychological motives) செயல்களுக்கு அடிப்படையாக இருக்கின்றன.

எனவே, மனிதர்களின் நடத்தை எங்கு வெளிப்பட்டாலும் அது காரணத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டதாகும். மேலும், மனிதர்களின் நடத்தை ஊக்குவிக்கப்பட்டதாகும். அத்துடன் நடத்தை குறிக்கோளை நோக்கிச் செலுத்தப்பட்ட செயலாக இருக்கின்றது.

பணியாளர்களின் பயனுறுதித் திறமை (efficiency) தொழிற்சாலையிலுள்ள இயைபியல் நிலைமைகளான தட்பவெப்பம், ஒளியமைப்பு, காற்றோட்டம், இயந்திரங்களின் அமைப்பும் வேகமும், வேலை முறைகள் முதலியவைகளால் இயக்குவிக்கப்படுகின்றது. ஆனல், நமக்குக் கிடைக்கின்ற தக்க சான்றுகளைக்கொண்டு நோக்குவோமானுல் பயனுறுதித்திறமை எவ்விதச் சந்தேகமுமில்லாமல் வேலையின் உளவியல் சமூகவியல் நிலைமைகளின் செல்வாக்கை மிக அதிகமாகப் பெற்றிருக்கின்றது என்று தெரிகின்றது. மிகச் சாதகமான இயல்பியல் நிலைமைகள் நிருவாகத்தினரிடம் நட்புறவில்லாத மனப்பான்மையைப் பெற்றுள்ள பணியாளர்களின் வேலையில் மிகச் சிறிய பயன் விளைவையே உண்டாக்கலாம். அல்லது ஒரு முறையான அமைப்பைச் சார்ந்த பணியாளர்கள் உயர்ந்த உற்பத்தியை அடைவதற்கான முயற்சிக்கு எதிர்ப்புக் காட்டலாம். இவைகளின் காரணமாகத் தொழிற்சாலை உளவியலாரின் வேலை அதிகமாகின்றது. பணியாளர்கள், மேற்பார்வையாளர்கள், செயலாட்சியாளர்கள் ஆகியவர்களின் உணர்ச்சிகள், மனப்பான்மைகள், தொழிற்சாலை நிருவாகிகளின் முயற்சிகள், சமூக அமைப்பில் மக்கள் கொண்டுள்ள தொடர்புகள் ஆகியவை அவர்களால் கவனிக்கப்பட வேண்டியவைகளாகும்.

ஒரு பணியாளர் தன்னுடைய கட்டுப்பாட்டில் வைத்துள்ள திறமையை வேலையில் உபயோகப்படுத்துவதற்குக் கொள்கின்ற விருப்பத்தின் அளவால் அவருடைய பயனுறுதித் திறம் தொழிற்சாலையில் நிருணயிக்கப்படுகின்றது. தொழிற்சங்க அமைப்பில் உள்ள பணியாளர்களின் எதிர்ப்புணர்ச்சியால் தொழிற்சாலையின் உற்பத்தித்திறம் பாதிக்கப்படுகின்றது என்றாலும் சில பணியாளர்கள் தங்களுடைய ஆற்றல் முழுவதையும்வேலையிலேயே செலவழிக்கின்றனர். வாணிகம், தொழிற்சாலை, அரசாங்க அமைப்புகள் ஆகியவைகளில் மனிதத் தொடர்புகள்

பற்றி மிகுந்த அக்கறை காட்டப்படுகின்றன. இந்த அமைப்புகள் பணியாளர்களிடமுள்ள ஊக்கமூட்டிகளின் மீது ஆராய்ச்சிகள் நடத்துவதற்கான திட்டங்களையும் வகுக்கின்றன. அந்த ஆராய்ச்சிகளின் முடிவுகள் அமைப்புகளின் நிருவாகத்தினர்களுக்கும் பணியாளர்களுக்கும் பயனுள்ளதாக இருக்கின்றன. ஊக்கமூட்டிகளின்மீது நடத்திய ஆராய்ச்சி முடிவுகளில் சில, கற்றல், கருவிகளை உருவாக்கல், வேலைநிலைமைகள் ஆகியவைகளின் முக்கியத்துவத்தைக் குறைத்துக் காட்டுகின்றன. உயர்ந்த ஊக்கமூட்டி எல்லாக் குறைபாடுகளையும் சரி செய்துவிடுகின்றது. குறைபாடுகள் பணியாள் தொடர்புடையதாக இருந்தாலும், தொழிற்சாலையின் சூழ்நிலை சம்பந்தபட்டதாக இருந்தாலும், ஊக்கமூட்டிதான் உயர்வாக இருக்கவேண்டும். எனவே, பணியாளர்கள் வேலை செய்யும் எல்லா அமைப்புகளிலும் ஊக்கமூட்டி அதிக முக்கியத்துவம் கொடுத்து கவனிக்கப்படுகின்றது.

உட்புற வெளிப்புற ஊக்கிகள்

வெளிப்புறத் தூண்டுபொருள்களான ஊதியம், பரிசு, குற்றங்கடிதல் முதலியவைகளைத்தான் பணியாளர்களுக்குத் தொழிற்சாலைகள் அடிக்கடி வழங்குகின்றன. இவை எவ்வளவு பயன் தரக்கூடியதாகவும் வெற்றிகரமானதாகவும் அமைந்தாலும் பணியாளர்களை உட்புறத்தில் ஊக்குவிக்கக் கூடிய தூண்டுபொருள்களைப் போல் தீவிரப் பயன்தரக் கூடியதாக இருப்பதில்லை. எனவே, உட்புற ஊக்கிகளுக்கும் வெளிப்புற ஊக்கிகளுக்கும் வேறுபாடுகள் இருக்கின்றன. வெளிப்புற ஊக்கமூட்டிகள் ஊதியம், பாராட்டு, பரிசு, தண்டனை, குற்றங்கடிதல் முதலிய தூண்டுபொருள்களால் தூண்டப்படுகின்றன, என்றாலும் பயன் விளைவு ஏற்பட வேண்டுமானால் அவை உள்ளத்திற்குரியவைகளாக்கப் படவேண்டும்.

உட்புற ஊக்கமூட்டி மனிதனுடைய தன்புனைப்பின் அல்லது மமதையின் (ego) தேவையிலிருந்து தொடங்குகின்றது. ஒரு பணியாளர் தன்னுடைய வேலைக்குக் கொடுக்கின்ற மதிப்பும் முக்கியத்துவமும், வேலையை நல்ல முறையில் செய்வதால் பல வகைப் பண்புகளும் நிறைந்திருப்பதாகக் கொள்கின்ற உணர்வும், தன்னைத் தானே நிருணயம் செய்துகொள்ளும் சுதந்தரமும், தான் விரும்பிய வேலையில் அமர்வு பெறுதலும் ஆகியவை உட்புற ஊக்கிகளாகும். மற்றும் பணியாளர் குழுவில் அங்கம் வகித்து அத்துடன் ஒன்றுதலும் அதனால் பெறுகின்ற மகிழ்ச்சியும் முக்கிய உட்புற ஊக்கிகளாகும்.

ஆனால், வெளிப்புற ஊக்கிகளின் பயன் விளைவுகளை நிருணயம் செய்வது மிகக் கடினமாகும். ஏனென்றால், ஒரு பணியாளருக்குச் சிறந்த வெளிப்புற ஊக்கியாக இருக்கும் பொருள் இன்னொருவருக்குச் சிறந்த வெளிப்புற ஊக்கியாக இருப்பதில்லை. தனி மனித வேறுபாடுகள் வெளிப்புற ஊக்கிகளினால் ஏற்படுகின்ற பயன் விளைவுகளின் மதிப்பைச் சிறக்கச் செய்வதில்லை. ஒரு பணியாளர் வெளிப்புற ஊக்கிகளில் மன நிறைவு கொள்ளும் செயல்முறை, அவருடைய குடும்பச் சூழ்நிலை, ஆளுமைக் கூறுகள், அவருடைய பேரார்வத்தின் அளவு முதலியவைகளைப் பொருத்திருக்கின்றது.

பணியாளர்களை ஊக்குவிக்கும் முக்கியத் தூண்டு பொருள்கள்

பணியாளர்கள் தங்களுடைய வேலையை நன்கு செய்யும்படித் தூண்டுகின்ற ஊக்கிகள், சுயமரியாதையைக் காத்தல் சமூகத்தின் ஏற்பு, பால் (sex), பசி, செயல் விருப்பம் முதலியன. இந்த ஊக்கிகள் சில தூண்டு பொருள்களான ஊதியம், பாராட்டு, போட்டி, தண்டனை, பரிசு, பங்கெடுத்துக் கொள்ளல், பாதுகாப்பளித்தல் முதலியவைகளால் தூண்டப்படுகின்றன. தூண்டு பொருள்கள் இருவகையாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. அவை வருவாய் சார்ந்த தூண்டு பொருள்கள் வருவாய் சாராத தூண்டு பொருள்கள் என்பனவாகும்.

வருவாய் (நிதி) சார்ந்த தூண்டு பொருள்கள்: தொழிற்சாலைகளில் உள்ள நடைமுறைப் பிரச்சனைகள் பணியாளர்களை வேலை செய்யும்படித் தூண்டி, அவர்களை வேலையில் விருப்பம் கொள்ளச் செய்யும் முறைகளைக் கண்டுபிடிப்பதாகும். பணியாளர்களுக்கு வருவாய்தான் உடனடி முக்கியத் தேவை என்ற கருத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு உழைப்புக் கூலியைத் (wage) தூண்டு பொருளாகப் பயன்படுத்துகின்றனர். அமெரிக்காவில் நடத்தப்பட்ட ஓர் ஆராய்ச்சிப் பரிசோதனையின் மூலம் ஐம்பது சதவிகிதப் பணியாளர்கள் ஏதாவது ஓர் உழைப்புக் கூலித் தூண்டு பொருள் திட்டத்தின் கீழ் ஊதியம் பெறுகின்றனர் என்று தெரியவந்தது. விருப்பக் கொடை யூதியம் (bonus), ஊக்கப் பரிசு (premium) துண்டுப்படிகள் (piece rates), பன்முகக் காலப்படிகள், பன்முகத் துண்டுப்படிகள் முதலிய பல வகைப்பட்ட முறைகளில் ஊதியம் பெற்றிருக்கின்றனர். உழைப்புக் கூலித் தூண்டு பொருள் திட்டங்களை வகுக்கவும் செயல் படுத்தவும் மாபெரும் முயற்சிகள் உலகெங்கும் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டிருக்கின்றன. ஆனால், அவை எவ்வளவு நன்றாகச் செயல்படுத்தப்படுகின்றன என்பது பற்றி முற்றும் ஆராயப்படவில்லை. அத்தகைய ஒரு மதிப்பீடு மிகவும்

சிரமமானதாகும். ஏனென்றால், நடைமுறையில் புது உழைப்புக் கூலித்திட்டங்கள் புகுத்தப்படும்போது வேலை முறைகளிலும் நிலைமைகளிலும் செய்யப்படுகின்ற மாற்றங்களுடன் அவை இணைந்து வருகின்றன. எனவே வேலை முறைகளில் உள்ள மாற்றங்கள் வேலை நேர நிருணயம், வேலை நிலைமைகள், உழைப்புக் கூலித்திட்டம் ஆகியவைகளில் எதுவாக இருந்தாலும் அது பணியாளர்களின் கவனத்தை வேலையின் பக்கம் ஈர்த்து உற்பத்தியைப் பாதிக்கச் செய்கின்றது.

எனவே, இக் காரணங்களினால் வருவாய் சார்ந்த தூண்டு பொருள்களைப் பற்றிச் செய்யப்படுகின்ற பொது மதிப்பீடுகளில் சில தெளிவான உண்மைகள் இருக்கச் செய்கின்றன. குறிப்பிட்ட ஒரு திட்டத்தின் சிறப்புக் கூறுகளை ஆராயும் போதும் சில உண்மைகள் வெளிப்படலாம். வியாட், பிராஸ்ட், ஸ்டாக் (Wyatt, Frost and Stock) ஆகியோர் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழ்நிலைகளில் நடத்திய ஆராய்ச்சியின் விவரங்கள் இதற்கு எடுத்துக்காட்டாக இருக்கின்றன. காலப்படி ஊதியத்திற்குப் பதிலாக விருப்பக் கொடை ஊதியத்தைப் புகுத்தியபோது 46 சதவிகிதம் உற்பத்தி அதிகரித்திருக்கின்றது. இதனால் பணியாளர்கள் விருப்பக் கொடை ஊதியப் படையையும் துண்டுப்படியையும் விரும்புகின்றனர் என்றும் காலப்படி ஊதியத்தை விரும்பவில்லை என்றும் தெரிகின்றது. எனவே, தொழிற்சாலைகளில் பணியாளர்களிடம் சிறந்த வேலையைப் பெறுவதற்குப் பணம் ஒரு தூண்டு பொருளாகப் பெரும்பாலும் உபயோகப்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. ஆட்சிக் குழுவினர் நினைப்பது என்னவென்றால், பணியாளர்களுக்கு வேண்டியது பணந்தான் என்பதாகும். ஆனால், பணியாளர்கள் அவர்களின் தேவைகளில் ஊதியத்தை முதலிடத்தில் வைப்பதில்லை. பணியாளர்களிடம் அவர்கள் கொள்கின்ற சமூக நட்புறவுதான் அவர்களின் தேவைகளில் முதலிடம் வகிக்கின்றது என்றால் பணியாளர்கள் ஒரு வேலையை விட்டு இன்னொரு வேலைக்குச் சென்றுவிடுகின்றனர். அவர்கள் இதற்குக் கூறுகின்ற காரணம் ஊதியம் போதவில்லை என்பதாகும். ஊதியம் போதியதாக இல்லை என்பதால்தான் எல்லா வேலை நிறுத்தங்களும் நடைபெறுகின்றன. அத்துடன் வேலையில் மன நிறைவின்மை, உளவியல், சமூகவியல் காரணக்கூறுகளும் அடங்கியிருக்கின்றன.

உற்பத்தியைப் பெருக்கவேண்டுமென்று முயற்சி செய்கின்ற செயலாட்சிக் குழுவினர் மிகுதியான ஊதியத்தூண்டு பொருள்களை ஊக்கியாக உபயோகிக்கின்றனர். துணி நெய்யும் தொழிற்சாலைகளில் உழைப்புக் கூலியைத் தூண்டு பொருளாக உபயோகப்

படுத்துகின்றனர். தவிர, இம் முறையில் பணியாளர்களின் விருப்பமும் பெருகுவதாகத் தெரிகின்றது. ஏனென்றால், உழைப்புக் கூலித்திட்டத்தில் வேலை செய்யும் பணியாளர்களுக்குச் சில வசதிகள் இருக்கின்றன. ஒரே வேலையைத் திருப்பித் திருப்பிச் செய்கின்றதினால் ஏற்படுகின்ற சலிப்புகுறைக்கப்படுகின்றது. மேற்பார்வையாளரின் கண்காணிப்பிலிருந்து விலகிப் பணியாளர்கள் சுதந்தரமாக வேலை செய்கின்றனர். தவிர, ஊதியம் அதிகமாகக் கிடைக்கின்றது என்ற எண்ணம் அவர்களின் களைப்பைக் குறைக்கின்றது.

பாராட்டும் தண்டனையும் தொழிற்சாலை வேலைகளில் குறிப்பிடத்தக்க பயன் விளைவுகளை உண்டாக்கியிருக்கின்றன. பாராட்டையும் தண்டனையையும் தூண்டு பொருள்களாக உபயோகிக்கும் போது பள்ளி மாணவர்களிடம் காணப்படும் செயல்திறமைகளைத் தொழிற்சாலைப் பணியாளர்களிடமும் காணலாம். பாராட்டும் பரிசும் தண்டனையைவிடச் சிறந்த பயன் விளைவைத் தருகின்றன. தண்டனை கொடிய தவறுகளுக்கு மட்டுமே பயன் படுத்தப்படவேண்டுமே தவிர, சிறு குற்றங்களுக்ெல்லாம் உபயோகிக்கக்கூடாது. அப்போதைக்கு, தண்டனை நன்மை தருவதாக இருந்தாலும் காலப் போக்கில் நல்ல பயனைத் தருவதில்லை. அது வெறுப்புணர்ச்சியைத்தான் தேடித் தரும். ஆகையினால் பாராட்டு சிறந்தது. தவிர, அது எளிதுங்கூட. ஆனால், தவறுகளையெல்லாம் பாராட்டிக் கொண்டிருக்க முடியாது. அது சிக்கலான முடிவுகளில் கொண்டு போய்விட்டு விடும். மேலும், அது மேற்பார்வையாளர்களின் மனமுறிவுக்கு வழிகோளாகிவிடும்.

வருவாய் நிதி சாராத தூண்டு பொருள்கள் : உழைப்புக் கூலித் தூண்டு திட்டங்கள் (wage incentive plan) எவ்வளவுதான் சிறந்த பயனையளிப்பதாகத் தெரிந்தாலும் உற்பத்தியைப் பெருக்குவதிலும் பணியாளர்களின் ஊக்கத்தைத் தூண்டுவதிலும் ஒரு சிறு கூறாகவே இருந்து வருகின்றது. பணியாளர்களை வேலையில் ஊக்கமூட்டுவதிலும் வருவாய் சாராத தூண்டு பொருள்களின் மீதும் நம்பிக்கையுண்டாகும்படிச் செய்யவேண்டும். வருவாய் சாராத தூண்டு பொருள்களும் பணியாளர்களின் முழு ஒத்துழைப்பையும் பெறமுடியும். ஆனால், நோக்கமின்றிச் செய்யப்படுகின்ற எந்த ஒரு வேலை இயக்கமும் எவ்வளவுதான் உயர்ந்த வருவாயைத் தூண்டு பொருளாக உபயோகித்தாலும் பயனுடையதாக இருக்க முடியாது. வருவாய் சாராத தூண்டு பொருள்கள் சிலவற்றை இங்கு காணலாம்.

போட்டி : தொழிற்சாலையினர் பணியாளர்களிடம் உபயோகிக்கின்ற தூண்டு பொருள்களில் ஒன்று போட்டியுமாகும். இதில் தன்முனைப்பு (ego) உள்ளடங்கியிருக்கின்றது. அதாவது, ஒரு வேலையில் குறிக்கோளை அடைவதில் பணியாளர்களிடம் போட்டா போட்டி நடைபெறுகின்றது. குறிக்கோள்களை அடைவதில் தனி மனிதர்களை போட்டிப் தூண்டிவிடுகின்றது. யார் முதலில் குறிக்கோளை அடைவது? அல்லது யார் வெற்றி பெறுவது? என்ற மனப்பான்மை பணியாளர்களிடம் இருந்து வருகின்றது. இன்றைய உலக வியாபாரச்சந்தையில் அமெரிக்கரின் கை ஓங்கியிருப்பதற்குக் காரணம் தொழில் துறைகளில் அவர்கள் கொண்டுள்ள போட்டி மனப்பான்மைதான். போட்டி, செயல் நிறைவேற்றத்தில் வேகத்தை அதிகரிக்கச் செய்கின்றது. ஆனால், தரத்தைக் குறைக்கின்றது.

பணியாளர் குழுக்களிடையே ஏற்படுகின்ற போட்டி அவர்களின் செயல் நிறைவேற்றத்தைத் துரிதமாக்குகின்றது. ஒரே திறமையுள்ள பணியாளர்களிடையே நடைபெறும் போட்டி நல்ல விளைபயன்களைத் தருகின்றது. ஏனென்றால், பணியாளர்களின் திறமையும் சாதனையும் வெளிப்படுகின்றன. அவர்களுடைய பெருமை உயருகின்றது. வேலையில் அவர்கள் பெற்றிருந்த பயிற்சித் திறமையை அவர்களே கண்டு பெருமைப்படுகின்றனர்.

பங்கு கொள்ளுதல் : உற்பத்தியை உயர்த்துவதில் தொழிற்சாலைகளில் பங்கு கொள்ளுதல் ஒரு முக்கிய தூண்டு பொருளாகக் கருதப்படுகின்றது. இது மனநிறைவைத் தருவதோடு பணியாளர்களின் தொழில் தகராறுகளையும் குறைக்கின்றது. தன் முனைப்பு உள்ளடங்கியுள்ள ஒரு குறிக்கோளை அடைவதில் பணியாளர்கள் சுறுசுறுப்பாகப் பணியாற்றுவதைப் பங்குகொள்ளுதல் என்று கூறலாம். சுயமரியாதை, சமூக ஏற்பு ஆகிய இரண்டு வலிமை மிக்க ஊக்கிகளைப் பங்குகொள்ளுதல் செயல்படுத்துகின்றது. பங்கு கொள்ளுதல் சில சமயங்களில் முரண்பாடுகளையும் உண்டாக்கும். எப்படியெனில், ஒரு பணியாளர் வேலையில் முழு மனநிறைவு அடையும் பொருட்டுத் தேவையில்லாத காலத்தை செலவு செய்து கொண்டிருப்பது ஏற்றுக்கொள்ள முடியாதது. காலக் கணக்குப் படி வேலை செய்கின்றவர்கள் கொடுக்கப்பட்ட வேலையைச் செய்ய வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். அவர்கள் தாங்கள் செய்யும் வேலையில் வேலை முறைகளைக் காணும் முயற்சியில் பங்கு கொள்ள முடியாதவர்களாக இருக்கின்றனர். அந்தப் பணியாளர்கள் எதை எப்படிச் செய்யும்படிப் பணிக்கப்பட்டார்களோ அதை அதன் படிதான் செய்யவேண்டுமே தவிர ஆலோசனைகள் கூற

வதற்கு அருகதையற்றவர்கள். இது அவர்களை நம்பிக்கையிழக்கச் செய்து மனமுறிவுகொள்ளச் செய்கின்றது. எதிலும் பங்கெடுத்துக் கொள்ளுவதில் பணியாளர்கள் விழிப்புணர்வுடையவர்களாக இருக்கின்றனர். அதற்கான சந்தர்ப்பத்தை அவர்கள் பெறவில்லையானால் ஒழுங்குணர்வின்மை அவர்களிடையே பெருகுகின்றது. துணிநெய்யும் தொழிற்சாலையொன்றில் பெண் பணியாளர்களிடம் ஒழுங்குணர்வு சிதைந்துவிட்டது. அவர்கள் பல வேலைகளில் பங்கெடுத்துக்கொள்ளும் வாய்ப்பு அளிக்கப்பட்டபோது அவர்களிடையே ஒழுங்குணர்வு உயர்ந்தது என்று வாட்சன் (Watson) என்பவர் கூறுகின்றார்.

விருவிருப்பு: பணியாளர்களிடம் விருவிருப்பை அல்லது உணர்ச்சிக்கனிவை உண்டாக்குவதும் செயலாட்சிக் குழுவினர் உபயோகிக்கின்ற தூண்டு பொருளாக இருந்து வருகின்றது. செயலாட்சிக்குழுவினர் நினைப்பது போல் பணியாளர்களில் பலர் வேலையில் அவ்வளவு விருவிருபபுக் கொளவதிலலை. பெரும்பாலான பணியாளர்கள் எங்கும் உதாசீனமாகவே இருப்பாதகக் கூறப்படுகின்றது. இது உற்பத்தியை மிகவும் பாதிக்கின்றது. நிருவாகத்தினர் பணியாளர்களின் ஆர்வத்தைத்தூண்டுவதற்கான முறைகளைக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும. அவைகள் சரியான முறையில் தரப்படுமானால் அதனுடைய செயல்முறை அவர்களிடையே 'நாம்' என்ற ஒரு கூட்டு மனப்பான்மையை உண்டாக்கும். அது ஒவ்வொரு தனி மனிதனும் எவ்வளவு முக்கியம் என்பதையும், உற்பத்தி, பாராட்டு, திறமையறிதல், நேர்மை, பொறுப்புகளைப் பகிர்ந்து கொள்ளுதல் முதலியவைகளையும வலியுறுத்தவல்லது.

எண்ணமெழுப்புகை: எண்ணமெழுப்புகையைத் தூண்டு பொருளாகச் சில சமயங்களில் பயன்படுத்துகின்றனர் பணியாளர்கள் தொழிற்சாலைத் தொடர்புடைய சிலவற்றில் பங்கெடுத்துக்கொண்டு தங்களுடைய எண்ணத்தை வழங்கச் சந்தர்ப்பம் கொடுக்கப்படுகின்றனர். எண்ணமெழுப்புகைச் சிறந்த தூண்டுபொருளாக இருக்குமானல், நிருவாகத்தினர் அதற்குப் பரிசுகள் கொடுக்கின்றனர். ஆனல், இம்முறை சில சமயங்களில் மேற்பார்வையாளர்களின் பகைமையையும் பணியாளர்களுக்குச் சம்பாதித்துக் கொடுக்கின்றது. எண்ணத் தூண்டல் முறையான வழிகளில் நிருவாகத்தினரைச் சேர வேண்டும். பணியாளர்கள் நேரடியாக நிருவாகத்தினரை அணுகி எண்ணமெழுப்புதல் கூடாது.

பிரதிநிதித்துவம்: தொழிற்சாலைகளில் நிருவாகத்தினர் எடுகின்ற முக்கியச் செயல்திறநுட்பம், நடைமுறைத் திறம்

முதலியவைகளில் பணியாளர்களும் பிரதிநிதித்துவம் பெறுவதும் ஒரு வகையான தூண்டுபொருளாகும். இதன் மூலம் நிருவாகத்தினர் பணியாளர்களிடையே நம்பிக்கையை உண்டாக்க முடியும். உற்பத்தியைப் பெருக்கமுடியும். ஆனால், அது முரண்பாட்டையும் உண்டாக்கும். தொழிலாளர் பிரதிநிதியின் கோரிக்கைகள் ஏற்றுக்கொள்ளப்படவில்லையானால் தொழிலாளர் நிருவாகத்தினரிடையே உள்ள நல்லிணக்கம் பழுதுபட்டு விடுவதற்குக் காரணமாக அது அமைந்துவிடும்.

ஒழுங்குணர்வு (Morale)

தொழிற்சாலைகளில் தொழிலாளர்கள் பலர் சேர்ந்து பணிபுரியும் சூழ்நிலையுள்ளதால் அங்கு ஒரு சமூகச் சூழ்நிலை நிலவுகின்றது. அச் சமூகச் சூழ்நிலை ஒவ்வொரு பணியாளரின் வாழ்க்கையிலும் குறிப்பிடத்தக்க செல்வாக்கைப் பெற்றிருக்கின்றது. பணியாளர்களின் நடவடிக்கைகளை ஒழுங்குபடுத்துகின்றது. அவர்களின் மனப்போக்குகளை விரிவாக்கி அமைக்கின்றது. அவர்களின் ஊக்கமூட்டிகளை வழி காட்டுகின்றது. ஒவ்வொரு பணியாளரும் அச் சமூகத்திற்குத் தன் பங்கைக் கொடுத்துத் தன்னை அச் சமூகத்தில் காண விரும்புகின்றார். எனவே, ஒவ்வொரு பணியாளரும் மற்றொரு பணியாளரிடம் கொள்ளும் செயல், எதிர் செயல் இயக்கமுறையாக இருக்கின்றது. தொழிற்சாலைச் சூழ்நிலையில் கூடுகின்ற பணியாளர்கள் பல்வேறு வகையான குழுவைச் சேர்ந்தவர்கள் ஒருங்கிணைந்தவர்களாக இருக்கின்றனர். ஒவ்வொரு குழுவைச் சேர்ந்தவர்களும் குணப்பண்புகளில் வேறுபட்டிருக்கலாம். இந்தக் குணப்பண்புகள் அவர்களின் நடத்தையை நிருணயிக்கின்றன.

சில பணியாளர்களின் குணப்பண்புகள் அதிகச் செல்வாக்கைப் பெற்றிருக்கலாம். சிலருடைய குணப்பண்புகள் குறைந்த செல்வாக்கைப் பெற்றிருக்கலாம். ஆனால், எப்படியிருந்தாலும் ஒவ்வொருவரும் அத் தொழிற்சாலையின் பணியாளர் என்ற எண்ணம் கொள்கின்றனர். வாழ்க்கை, நாகரிகம், பண்பாடு, பழக்க வழக்கம் முதலியவைகளில் வேறுபட்டிருக்கும் பணியாளர்களும் தொழிற்சாலையின் சூழ்நிலையில் ஒரே விதமான குறிக்கோள்களையும், தேவைகளையும், மனப்பான்மையையும், ஊக்கத்தையும் கொள்ளவேண்டியவர்களாக உள்ளனர். அவர்களின் அனுபவங்கள் ஒரே மாதிரியாக இருக்கின்றன. ஒரே விதமான சட்டதிட்டங்களுக்கு ஆட்பட்டு நடக்கவேண்டியவர்கள். இவர்கள் வேறொரு குழுவிடமிருந்து பல வழிகளில் மாறுபட்டு இருக்கலாம். இவர்கள் தங்களுக்கு என்று ஓர் அமைப்பையும்

வைத்துக்கொண்டு சட்டதிட்டங்களை உருவாக்கி அவைகளின் படி அனைவரையும் நடக்கும்படிச் செய்யலாம். இந்தக் குழுக்களையும் அமைப்புகளையும் முறையாக அறிவதற்கு உதவும் ஒரு பண்புக்கூறு அவர்களின் ஒழுங்குணர்வாகும்.

ஒழுங்குணர்வு என்பது ஒரு குழு அதனுடைய தேவைகளை நிறைவு செய்துகொள்ளும் பொருட்டு ஒற்றுமையோடும், கூட்டுப் பொறுப்புணர்ச்சியோடும் செயல்படுவதாகும். ஒரு பொது முயற்சியில் முழுமன ஒற்றுமையோடும் நம்பிக்கையான உணர்ச்சியோடும் செயல்படுவது ஒழுங்குணர்வு என்று கூறலாம். உயர்ந்த ஒழுங்குணர்வு வேலையில் விடாமுயற்சியைக் காட்டுகின்றது. ஒழுங்குணர்வுக் குழுவின் எதிர்வினையைக் குறிக்கின்றது. ஒழுங்குணர்வு, ஒரு குழுவிலுள்ள பணியாளர்கள் அவர்களிடையே கொண்டுள்ள வினை எதிர்வினையைப் பொருத்திருக்கின்றது. உதாரணமாக, ஒரு கால்பந்துக் குழு, கூடைப்பந்துக் குழு, இராணுவ அலகு (military unit) அல்லது ஒரு வேலைக்குழு முதலியவைகளின் அங்கத்தினர்கள் ஒருவரோடு ஒருவர் கொண்டுள்ள வினை எதிர் வினையின் தன்மை அக் குழு பெற்றுள்ள ஒழுங்குணர்வைக் காட்டுகின்றது. ஒழுங்குணர்வு என்பது பணியாளர்கள் கொள்கின்ற கூட்டொருமையுணர்ச்சியாகும்.

ஒழுங்குணர்வும் வேலை மனநிறைவும் சில சமயங்களில் ஒன்றாகக் கருதப்படுகின்றது. பிளம் (Blum) என்பவர் இவை இரண்டும் தனித்தனிச் செயல்முறைகள் என்று வாதிடுகின்றார். ஒழுங்குணர்வும் வேலை மனநிறைவும் ஒன்றோடு ஒன்று தொடர்புடையதுதான். ஆனால், ஒன்றல்ல. ஒரு மனிதன் தன்னுடைய வேலையை விரும்பாமலிருக்கலாம். அதனால் அவன் வேலையில் மனநிறைவு கொள்ளமுடிவதில்லை. ஆனால், அவன் உயர்ந்த ஒழுங்குணர்வு கொண்டவனாக இருக்கலாம். பொதுத் தேவைகளை நிறைவேற்றுவதில் தன்னோடு பணிபுரிகின்றவர்களோடு முழு மனத்தோடு ஒத்துழைக்கலாம். அது போலவே ஒரு மனிதன் தன் வேலையை நன்கு விரும்பலாம். அதைச் செய்வதில் மனநிறைவு கொள்ளலாம். ஆனால், அவன் தான் வேலை செய்யும் குழுவோடு தன்னை ஒன்றாக்கிக் கொள்ளமுடியாதவனாக இருக்கலாம். இது அந்த மனிதனிடம் ஒழுங்குணர்வின்மையைக் காட்டுகின்றது.

ஒரு குழுவின் உற்பத்தித்திறன் அக் குழுவினுடைய ஒழுங்குணர்வின் அறிகுறியாக இருக்கவேண்டுமென்ற அவசியமில்லை. ஒரு குழுவுக்கு இடப்பட்ட வேலையை அக் குழு உயர்ந்த அமைப்போடு செய்து முடிக்கலாம். கடமைகளைத் துரிதமாகவும் நன்றாகவும் செய்துமுடிக்கலாம் ஆனால், அதே சமயத்தில் அக் குழு

வெளிப்படுத்தும் ஒழுங்குணர்வு குன்றியதாகக் காணப்படலாம். கிரச்சு என்பவரும் கிரட்சுவீல்டு என்பவரும் (Krech and Crutch field) ஒழுங்குணர்வின் அறிகுறிகள் பலவற்றை வெளிப்படுத்தியிருக்கின்றனர்.

வெளியிலிருந்து வருகின்ற வற்புறுத்தலால் மட்டுமன்றி உள்ளேயிருக்கின்ற ஒன்றியிருக்குந்தன்மையால் ஒரு குழு நன்குஇணைந்திருக்கும் மனப்போக்கைக் காட்டுவது ஒழுங்குணர்வு என்றும் கூறப்படுகின்றது. குழு அங்கத்தினர்களிடம் பகையுணர்ச்சியுள்ள சிறு குழுக்களாகப் பிரியும் மனப்போக்கின்மை, மேலும், சூழ்நிலைகளைத் தழுவிக்கொள்ளவும் உள் முரண்பாடுகளைத் தீர்க்கவும் குழு கொண்டுள்ள திறமையும் ஒழுங்குணர்வைக் காட்டுகின்றன. குழு அங்கத்தினர்களுள் ஓர் உரிமைப்பாட்டுணர்ச்சியுண்டு. குழு அங்கத்தினர்களிடத்தும், குழுவின் சமூகக் குறிக்கோள்களிடத்தும், தலைமையிடத்தும் குழு அங்கத்தினர்களின் உடன்பாடான மனப்பான்மை கொள்தல், குழு நிலைநிறுத்தும் விருப்பத்தையும் அதனுடைய ஆக்கமுறையான பொருள்களிடத்தில் அக்கறையும் குழு அங்கத்தினர்கள் கொள்ளவேண்டும்.

ஒரு தொழிற்சாலையில் வேலை செய்யும் பணியாளர்களிடம் ஒழுங்குணர்வு குறைந்தும் காணப்படலாம். ஆனால், அவர்கள் தங்களின் வேலைகளின்பால் விருப்பமும் மேற்பார்வையாளர்களிடம் மரியாதையும் கொண்டிருக்கலாம். என்றாலும், செயலாட்சிக் குழுவினர் அவர்களைத் தங்கள் அமைப்புக்கு ஏற்ற பணியாளர்கள் என்று உணரத் தவறியிருக்கலாம். இம் மாதிரியான நிலைமைகளில் செயலாட்சிக் குழுவினர் பணியாளர்களின் ஒழுங்குணர்வை மேம்படுத்த முடியாது. எனவே, ஒழுங்குணர்வு ஒரு தனிச்சிறப்பு வாய்ந்த உளவியல் பண்பன்று. அது தனிமனிதனுக்கும் சமூகத்திற்குமிடையில் நடைபெறுகின்ற ஓர் இணைச் செயல் முறையாகும். சமூகச்சூழ்நிலைகளுக்கு ஏற்ப அதைப் பகுத்துக் காணமுடியும். அவ்வாறு பார்க்கும்போது தொழிற்சாலை ஒழுங்குணர்வு என்றும், சமுதாய ஒழுங்குணர்வு என்றும், கல்லூரி ஒழுங்குணர்வு என்றும், இராணுவ ஒழுங்குணர்வு என்றும், தேசிய ஒழுங்குணர்வு என்றும், தனிமனித ஒழுங்குணர்வு என்றும், அதைப் பிரித்துக் காணலாம். குழு வாழ்க்கைக்கான முயற்சியில் பங்குகொண்டு உதவி ஒவ்வொருவரும் மனநிறைவைப் பெறமுடியும்.

ஒழுங்குணர்வு பற்றி நடைபெற்ற சில ஆராய்ச்சிகள் பல உண்மைகளைப் புலப்படுத்தியிருக்கின்றன. உயர்ந்த ஒழுங்குணர்வு கொண்ட மனிதனிடம் காணப்படும் பண்புகள் பல. அவை,

நல்ல உடல்நிலை, உயர்ந்த கல்வி, வேலை செய்வதில் திறமை, உயர்ந்த வாழ்க்கைத்தொழில், உயர்ந்த பொருளாதாரநிலை, நேர்மையான சிந்தனை, இணக்கமான மனவெழுச்சி, சமூகத் தொடர்புகளில் மனநிறைவு, அதிகாரக் குழுவிடமும், தலைமையிடமும் மரியாதை, பொறுப்புணர்தல், கடமையைத் தவறாமல் செய்தல் ஆகியவையாகும். இவை சமூக நல்வாழ்க்கைக்கான குணங்களாகவுமிருக்கின்றன.

ஒழுங்குணர்வை அளத்தல்: உளவியலின் மற்ற குறிப்பிடத்தக்க செயல் முறைகளை அளப்பது போலவே ஒழுங்குணர்வையும் அளக்கமுடியும். சமூகச் சூழ்நிலையில் முதிர்ந்த மனப்பான்மைகளை தனித்திற அலகாகக்கொண்டு ஒழுங்குணர்வை அளக்கமுடியும். ஒழுங்குணர்வின் சில உள் உறுப்புகள் சூழ்நிலைகளோடு தொடர்பு கொண்டிருப்பதால் அது மனப்பான்மைகளால் ஆகியிருக்கின்றது. எனவே, மனப்பான்மையை (attitude) அளக்கும் கருவியைப் போன்றதொரு கருவியை உருவாக்கவேண்டும். ஆகவே, பணியாளர்களின் ஒழுங்குணர்வை அளக்க மனப்பான்மையை அளக்கும் கேள்வித்தொகுதி முறை (questionnaire method) உபயோகிக்கப்படுகின்றது.

ஒழுங்குணர்வு மிக உயர்ந்த அளவுக்கு இராணுவத்தில்தான் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. எனவே, இராணுவ வீரர்களிடம் ஒழுங்குணர்வு அளக்கப்படுகின்றது. அதற்கான கருவிகளும் உருவாக்கப்பட்டிருக்கின்றன. சென்ற இரண்டாவது உலகப் போரின் போது அமெரிக்க இராணுவ வீரர்களிடம் ஏழு உள் உறுப்புகளைக் கொண்ட ஓர் ஒழுங்குணர்வுச் சோதனை உபயோகிக்கப்பட்டது. அதைப் பன்முக விருப்பேற்பு மனப்பாங்கு அளவு கோலாக எல்லா இராணுவ வீரர்களிடமும் உபயோகிக்கப்பட்டது. அது போன்ற சோதனைகளே தொழிற்சாலைகளிலும் உபயோகிக்கப்படுகின்றன. ஆறு உள் உறுப்புகளைக் கொண்ட ஓர் ஒழுங்குணர்வுச் சோதனை அமெரிக்காவிலுள்ள தொழிற்சாலைகளில் உபயோகிக்கப்பட்டு வருகின்றது. அச் சோதனை காண விரும்புகின்ற குணப்பண்புகள், செயலாட்சிக் குழுவினரோடு பணியாளர்களின் பொது உடைமையுரிமையுணர்ச்சிகள், பொருளாதாரப் பாதுகாப்பு உணர்ச்சிகள், சிறந்த போட்டியுணர்ச்சியை அறிதல், பயிற்சித் திறமையுள்ள பல் வகைப் பண்பு நிறைவுகள், குழு ஏற்பு உணர்ச்சிகள், தலைமையில் நம்பிக்கை ஆகியவைகளாகும். தொழிற்சாலைகளில் உபயோகிக்கப்படும் சிறந்த வரையளவு செய்யப்பட்ட ஒரு சோதனை எஸ். ஆர். ஏ. பணியாளர் விளக்க விவரப் பட்டியல் (S. R. A. Employes inventory) ஆகும்.

தொழிற்சாலையில் நல்லிணக்கமின்மையின் அடிப்படைக் காரணங்கள்

பெரும்பாலான ஊக்கிகளெல்லாம் குறிக்கோள்களை நோக்கிச் செலுத்தப்பட்ட நடத்தையில் உள்ளடங்கியிருக்கின்றன. ஆனால், சில சமயங்களில் சூழ்நிலைகள் குறிக்கோள்களை அடையமுடியாத படிச் செய்துவிடுகின்றன. அதனால், அந்த முயற்சிகளில் தொடர்புடைய பணியாளர்கள் தோல்வியடைகின்றனர். இந்தத் தோல்வி அவர்களுக்கு மனமுறிவை ஏற்படுத்துகின்றது. அவர்களுடைய மற்ற நடத்தைகளிலும் மனமுறிவின் அறிகுறிகள் காணப்படுகின்றன. பெரும்பாலான பணியாளர்களின் நடத்தைகளைச் சரியாகப் புரிந்துகொள்ள முடியாது. ஆனால், அவர்களின் நடத்தைகளின் மீது முறையான ஆராய்ச்சிகள் நடத்திப்பார்க்கும் போது அவர்களின் நடத்தைகள் மனமுறிவடைந்தவர்களின் நடத்தைகளைப் போலவே இருக்கின்றன.

தனிமனிதர்கள் தங்கள் குறிக்கோள்களை அடையும் முயற்சியில் தோல்வியடையும்போது மனமுறிவடைகின்றனர். மூன்று வகையான சூழ்நிலைகள் குறிக்கோள்களை அடைய முடியாவண்ணம் அவர்களைத் தடுக்கின்றன. ஒன்று, குறிக்கோள்களை அடைவதற்காக அவர்கள் உருவாக்கியுள்ள ஊக்கிகள் (motives) முரண்பாடு உடையவைகளாக இருக்கலாம். அதன் காரணமாகச் சரியான ஊக்கியை உபயோகிக்க அவர்கள் தவறிவிடலாம். முடிவு தோல்வியாக இருக்கும்போது வருந்துகின்றனர். தவறான ஊக்கியைத் தேர்ந்தெடுத்துவிட்டதாக இறுதியில்தான் உணருகின்றனர். இந்த உணர்ச்சி மிக ஆழமாக இருக்குமானால் அவர்கள் மனமுறிவடைகின்றனர். அதனால் அவர்கள் தங்களுடைய நடத்தையில் நல்லிணக்கத்தை இழக்கின்றனர்.

இரண்டு, தனி மனிதர்களிடமுள்ள வரம்பெல்லையாகும். இந்த வரம்பெல்லை உடல் சார்ந்ததாகவுமிருக்கலாம். உள்ளம் சார்ந்ததாகவுமிருக்கலாம். இந்த எல்லைகள் அவர்களின் முயற்சிகளை ஓர் அளவுக்கு மேல் செல்ல முடியாதபடி தடுத்துவிடுகின்றன. அதனால் முயற்சியில் தோல்வியடைந்த பணியாளர்கள் மனமுறிவுக்கு ஆட்பட்டு வாழ்க்கையில் நல்லிணக்கத்தை இழக்கின்றனர்.

மூன்றாவது, சில சூழ்நிலைகளின் தடைகளாகும். இவை இயற்பியல் (physical) சூழ்நிலை சார்பாகவுமிருக்கலாம். சமூகச் சூழ்நிலை சார்பானதாகவுமிருக்கலாம். ஒரு பணியாளர் சிறந்த பயிற்சியாற்றல் பெற்றிருக்கலாம். பணியைச் சிறப்பான முறையில் செய்யும் திறமை பெற்றிருந்தும் சரியான கருவி

யில்லாததால் தன் திறமையைப் பணியில் அவரால் வெளிப்படுத்த முடியவில்லை. மேலும், அந்தச் சமூகச் சூழ்நிலை அதற்கான வாய்ப்பை அளிக்கவும் தவறி விடலாம். இவைகளினால் திறமை மிக்க பணியாளர்கள் மனமுறிவடைந்து, நல்லிணக்கத்தை இழக்கின்றனர்.

தொழிற்சாலையில் வேலை செய்யும் பணியாளர்கள் மேற்கண்ட காரணங்களினால் மனமுறிவடையமுடியும். ஆனால், அவர்களின் மனமுறிவுக்கான காரணங்கள் உண்மையானவைகளாகவுமிருக்கலாம். கற்பனையாக அவர்களே மனதில் உருவாக்கிக் கொண்டதாகவுமிருக்கலாம். தங்களுடைய வேலையைப் பற்றியும் தங்களுடைய திறமை, வெற்றி ஆகியவை பற்றியும் மாபெரும் மனக்கோட்டைகளை அவர்கள் தங்கள் மனதில் கட்டியிருக்கலாம். அந்த மனக் கோட்டைகளுக் கேற்றபடிச் சூழ்நிலைகள் இல்லை என்றால் மனமுறிவு ஏற்பட மார்க்கம் உண்டாகின்றது.

ஒரு தொழிற்சாலையில் உற்பத்தியாகி வெளிவரும் விளை பொருள்களை விற்பனை செய்வதற்கான இடம் (market) பிடிக்கும் விற்பனையாளர் (salesman) தான் கற்பனை செய்து வைத்திருந்த மாதிரி விற்பனை இடத்தைப் பிடிக்க முடியவில்லை என்றால் மன முறிவடைகின்றார். தொழிலில் மேற்கொண்டு ஆர்வம் காட்ட முடிவதில்லை. இது ஓர் உண்மையான காரணமாகவுமிருக்கலாம். ஆனால், மற்றொருவர் இத் துறையில் எந்த விதமான முயற்சியும் எடுக்காமலேயே தன்னுடைய விளைபொருள்களுக்கு ஏற்ற சந்தை (market) இல்லை என்று தவறாக நினைத்துக் கொண்டு எல்லாச் செயல்களிலும் ஆர்வம் காட்டத் தவறுகின்றார். மற்றொருவர் ஒரு வேலையில் பயிற்சி பெற்றும் அந்த வேலையில் உயர்ந்து முன்னேறுவதற்கான வாய்ப்புகளைத் தெரிந்து கொள்ளாமலும், தெரிந்து வாய்ப்புகளைச் சரியாகப்பயன்படுத்திக் கொள்ளாமலும் இருந்து விட்டு வேலையுயர்வுக்கான வாய்ப்பு இல்லை என்று வருந்தி மனமுறிவடையலாம். இன்றைய நம் சமூகத்தில் இப்படிப் பட்ட மனிதர்களை நாம் ஏராளமாகக் காண்கின்றோம். இப்படிப் பட்டவைகள் மனமுறிவுக்கான கற்பனைக் காரணங்களாக இருக்கின்றன.

மனமுறிவின் விளைவுகள்; மனமுறிவினால் ஏற்படுகின்ற விளைவுகள் பல இருக்கின்றன. குறிக்கோளையடைய முடியாது தோல்வியுற்று மனமுறிவுக்கு இலக்கான பணியாளர் ஒருவர் பல்வேறு வழிகளில் துலங்கும் நடத்தையுடையவராகலாம். மனவெழுச்சியை அடக்கியாளவேண்டுமென்றும், அதை அப்படியே வெளிப்படுத்தக் கூடாது என்பதையும் அடிப்படையாகக்

கொண்டுள்ள ஒரு பண்பாட்டில் பிறந்து வளர்ந்த ஒரு பணியாளர், தன்னுடைய மனவெழுச்சி நல்லிணக்கமிழந்து, மற்றவர்களின் மனவெழுச்சிகளோடு இசைந்து செல்லமுடியாததைக் காண்கின்றார். அதனால் அவருடைய உள் எதிர்வினை, மிகவும் வலிமை வாய்ந்ததாக இருந்தால், அவருடைய மனவெழுச்சி அல்லிணக்கம் (maladjustment) நீண்ட நாள்களுக்குத் தொடர்ந்து இருந்து வரலாம். இதன் காரணமாக அவர் தன் வேலையைச் சரிவரச் செய்ய முடியாமலும் பலனையடைய முடியாமலும் போகலாம். ஆனால், இவருக்கு முற்றும் மாறாக ஒருவர் செயல் படலாம். இவருடைய பண்பாட்டுச் சூழ்நிலைக்கு முற்றும் மாறான பண்பாட்டுச் சூழ்நிலையில் பிறந்து வளர்ந்த பணியாளர் ஒருவர் இதே சூழ்நிலையில் எந்த விதமான எதிர்வினையையும் வெளிப்படுத்தாமல் கடிந்துரைந்து விட்டுச் சென்று விடலாம். மனவெழுச்சி அல்லிணக்கம் வெளிப்படாமலிருக்கலாம்.

மனமுறிவின் எதிர்வினைச் செயல்கள் செறிவுகள் நிறைந்தவைகளாகவும் பல வகைகளில் அடங்கக் கூடியவைகளாகவுமிருக்கின்றன. அந்த எதிர்வினையின் செறிவும் வகையும் தனி மனிதனையும், அவனுடைய ஊக்கமூட்டியின் வலிமையையும் மனமுறிவின் வரைவெல்லையையும் பொருத்திருக்கின்றன. வலிமை வாய்ந்த ஊக்கமூட்டிகளும் மிகுந்த பாராட்டைப் பெற்ற குறிக்கோள்களும் இருக்கும்போது மனமுறிவின் எதிர்வினை மிகவும் தீவிரமாக இருக்கின்றது. அதனால் சம்பந்தப்பட்டவர்கள் மூலக் குறிக்கோள்களோடு தொடர்புடைய குறிக்கோள்களிடத்தும் மனவெறுப்புக் கொள்கின்றனர். மனமுறிவின் விளைவுகள் கெடுதலாகவே இருக்கும் என்று நினைக்கவேண்டியதில்லை ஒரு வேலையில் மனமுறிவடைந்த ஒரு பணியாளர் தன்னுடைய முயற்சிகளுக்கு மறு வழியும் கண்டுபிடிக்கலாம்.

நல்லிணக்கமின்மையின் எடுத்துக் காட்டு அறிகுறிகள்: மனமுறிவு சில சமயங்களில் மிக இறுக்கமுடையதாகவுமிருக்கலாம். அவ்வாறு அது இருக்குமானால் சிலரை ஆளுமைச் சிதைவினால் அல்லலுறும்படிச் செய்துவிடுகின்றது. சாதகமில்லாத சூழ்நிலைகளில் ஏற்படுகின்ற மனமுறிவு பெரும் கேடுகளை விளைவிக்கின்றது. சில முக்கிய விளைவுகளான தாக்கும் மனப்பான்மை, பின்னோக்கிப் பார்த்தல் (regression) நிலைநிறுத்துதல், துறப்பமைவு அல்லது விலகியிருத்தல் (resignation) ஆகியவை அடிக்கடி நிகழக்கூடியவைகளாகும். இந்த நிலைகளுக்கு ஆளானவர்களை என்ன சொல்லியும் நிறைவுபடுத்தமுடியாது. அவர்களுடைய நடத்தைக்கு எந்தவிதக் காரணமுமில்லை என்றும்

உண்மைக்குச் சிறிதும் தொடர்பில்லாதது என்றும் எத்தகைய விளக்கத்தைக் கொடுத்தாலும் அவர்கள் அதை ஏற்றுக்கொள்ள மாட்டார்கள். அவர்கள் நினைப்பதும், செய்வதும் சரி என்று நம்புகின்றார்கள். இந்த அறிகுறிகள் சில தனித்தும் சிலவற்றில் சில அறிகுறிகள் கலந்தும் வெளிப்படுகின்றன.

தாக்கும் மனப்பான்மை: இது வெளிப்படையான ஓர் ஆக்கிரமிப்பு உணர்ச்சியாகும் தாக்குவதில் இது வெளிப்படுகின்றது. அவர்களுடைய மனமுறிவுக்குக் காரணமானவர்கள் யாரோ அவர்களைத் தாக்குகின்றார்கள். தாக்குதல் உடல் சார்ந்த தாக்குதலாகவுமிருக்கலாம். அல்லது வசையாகவுமிருக்கலாம். அருகிலுள்ள பொருள்களை உதைத்துத்தள்ளல், கிடைத்தவற்றைப் போட்டு உடைத்தல், தூக்கி எறிதல் முதலியவை தாக்கும் மனப்பான்மையின் வெளிப்பாடுகளாகும். இது கோபம் என்ற மனவெழுச்சியோடு இணைக்கப்பட்ட ஒரு வகை உணர்ச்சி வயப்பட்ட செயலாகும். தொழிற்சாலையில் வேலை செய்யும் பணியாளர்களில் சிலர் பாராட்டும் பரிசும் தங்களுக்குக் கிடைக்கவில்லை என்பதால் தாங்கள் கையாளும் இயந்திரங்களைப் பழுதடையச் செய்யலாம். ஒரு பணியாளர் மற்றொருவரின் பண்புகளையும் பணிவான தன்மைகளையும் பற்றிக் குறைவாகப் பேசலாம். அல்லது மற்றொருவரின் குடும்ப வாழ்க்கையைப்பற்றித் தவறாகப் பேசலாம். அல்லது மேற்பார்வையாளர்களிடம் மற்ற சக பணியாளர்களைப் பற்றிக்குறை கூறிக்கொண்டிருக்கலாம். அதன் மூலம் மேற்பார்வையாளரின் நல்லெண்ணத்தைப் பெறுவதற்கு முடியும் என்றும் நினைத்திருக்கலாம். நல்லிணக்கத்தைப் பெற்றவர்களைவிட மனமுறிவுக்கு ஆளானவர்கள் புகழுடைய பணியாளர்களைப் பற்றி அடிக்கடி அதிகமான வதந்திகளை எழுப்பிக்கொண்டிருப்பார்கள்.

தொழிற்சாலைகளில் வெளிப்படும் தாக்கும் மனப்பான்மையின் அறிகுறிகள் செயலாட்சிக் குழுவினரைப் பற்றி மிக அதிகமாகக் குறை கூறுவதாகும். மேலும், கருவிகளுக்கும் பொருள்களுக்கும் சேதம் விளைவிப்பதாகும். கடமையினின்று விலகியிருத்தல், செயலாட்சிக்குழுவினருக்கு எதிராக இயக்கங்களைக் கிளப்பிவிடல் முதலியவைகளும் தாக்கும் மனப்பான்மையின் வெளிப்பாடுகளாகும்.

பின்னோக்கிப் பார்த்தல்: இது ஒரு வகையான குழந்தைப் பருவத்து எதிர்வினைச் செயலாகும். இது ஆக்கச் சார்பான நடத்தையைப் பாதிக்கச் செய்கின்றது. வயது முதிர்ந்தவர்களின் ஆக்கிரமிப்புச் செயல் நம்ப முடியாத நிலைகளுக்குச் செல்லுகின்றது. ஏற்பட்ட மனமுறிவின் காரணமாக வருங்காலத்தைச் சந்திக்க

தைரியமில்லாதவர்களாகிக் கடந்த காலத்திற்குத் திரும்பிச் செல்கின்றனர். கடந்த காலத்தில் மகிழ்ச்சியாக அவர்கள் வாழ்ந்த நினைவுகளில் வாழ விரும்புகின்றனர். மகிழ்ச்சியாகவும் இன்பமாகவும் கழிந்த கடந்த காலம் அவர்களுக்கு ஓர் புகலிட மாகத் தோன்றுகிறது. எனவே, அவர்கள் எப்போதும் தங்கள் வாழ்க்கையைப் பின்னோக்கிப் பார்த்துக் கொண்டிருக்கின்றனர். அந்தக் காலம் வராதா என்பது அவர்களின் ஏக்கமாக இருக்கின்றது.

பின்னோக்கிப் பார்த்தலின் இன்னொரு தன்மை வசியத்திற்கு அல்லது கருத் தூண்டலுக்கு (suggestion) ஆட்படுதலாகும். இவர் களிடம் ஒருவர் ஏதேனும் கருத்துகளை எழுப்பிச் செயல்படச் செய்யலாம். ஏனென்றால், இவர்கள் எதையும் பகுத்துப் பார்ப்ப தில்லை. பகுத்துணரும் மனப்பான்மை ஆராய்ச்சியறிவோடு தொடர்புடையது. இது அவர்களிடமில்லை. தொழிற்சாலையில் வேலை செய்யும் பணியாளர்களிடம் மனவெழுச்சியை அடக்கி யாளும் ஆற்றல் இல்லாமற் போய்விடுமாயின் பின்னோக்கிப் பார்த்தலின் அறிகுறிகள் அவர்களிடம் காணப்படுகின்றன. மேற் பார்வையாளர்களும் இப்படிப்பட்ட நிலைகளுக்குத் தள்ளப்படு கின்றனர், பணியாளர்களிடம் அடக்கம், நேர்மை, வாய்மை முதலியவை குறைந்து விடுமாயின் மேற்பார்வையாளர்கள் மனமுறிவடைகின்றனர். பணியாளர்கள் வாய்மை (loyalty) குன்றாது பணிபுரிந்த நாள்களை அவர்கள் பின்னோக்கிப் பார்க் கின்றனர். மேற்பார்வையாளர்கள் எதிலும் முடிவெடுக்க முடியாமல் தடுமாறிக் கொண்டிருப்பதன் மூலம் இது வெளிப்படு கின்றது.

நிலை நிறுத்தல் (Fixation) : இது ஓர் இயல்பிறழ்ந்த நிலையாகக் கருதப்படுகின்றது. இந்த நிலைக்கு ஆட்பட்டவர்களிடம் ஒரு வகையான கட்டாய நடத்தை காணப்படுகின்றது. எந்த விதமான பயனுமில்லாத ஒரு வகையான செயலைத் தொடர்ந்து கட்டாயமாகச் செய்வது இத் தன்மையின் அறிகுறியாகும். ஒரு செயலைச் செய்வதன் மூலம் ஒரு பலனுமில்லை என்று தெரிந்த பிறகுங்கூட நிலை நிறுத்தப்பட்ட அச் செயல் மேலும் மேலும் திருப்பிச் செய்யப்படுகின்றது. நிலை நிறுத்தலின் தன்மையை விளக்குவதற்கு ஷேக்ஸ்பியர் (Shakespeare) எழுதிய மேக்பெத் (Macbeth) என்ற நாடகம் ஒரு சிறந்த உதாரணமாகும். அந் நாடகத்தின் கதாநாயகனை மேக்பெத்தின் மனைவி, சீமாட்டி மேக்பெத் (Lady Macbeth) தன்னுடைய கைகளை அடிக்கடி நீர் விட்டுக் கழுவிக்கொண்டிருக்கின்றார். அவருடைய கைகளில்

ஒன்றுமில்லை. என்றாலும், அடிக்கடிக் கழுவிக் கொண்டிருக்கின்றார். மேலும், 'ஏழுகடல்களின் நீருங்கூட என்னுடைய கைகளைக் கழுவப் போதாது' என்று ஓர் இடத்தில் அவர் கூறுகின்றார். இவர் இயல் பிறழ்ந்த நிலைகளில் ஒன்றான நிலை நிறுத்தல நிலைக்கு ஆட்பட்டவராவார். தொழிற்சாலைகளில் நிலைநிறுத்தல் தன்மைக்கு ஆட்பட்ட பணியாளர்கள் தொழிற்சாலைகளில் ஏற்படும் மாறுதல்களை ஏற்றுக்கொள்ள முடியாதவர்களாக இருக்கின்றனர்.

துறப்பமைவு (Resignation) : உடைமையிலிருந்தும் கடமையிலிருந்தும் ஒருவர் விலகிச் சென்று விடுதலைத் துறப்பமைவு என்று கூறுகின்றார்கள். தாங்கள் தொடர்பு கொண்டிருந்த எல்லா விதமான பொறுப்புகளிலிருந்தும் விலகி நின்று கொள்வதாகும். இந்த நிலைக்கு ஆட்பட்டவர்கள் எல்லா விதமான வாய்ப்புகளும் தங்களுக்கு அடைக்கப்பட்டு விட்டன என்று நினைக்கின்றனர். அதனால் அவர்கள் எல்லாவற்றையும் விட்டுக் கொடுத்து விடுகின்றனர். ஒரு கொடுமையான ஆட்சியாளர் இதைச் செய்யலாம். ஆனால், மக்கள் இந்த நிலையை அடைவார்களானால் அவர்களிடம் ஒழுங்குணர்வு இல்லை என்பதைக் காட்டுகின்றது. தொழிற்சாலைகளில் துறப்பமைவுக்கு ஆட்பட்ட பணியாளர்கள் தங்களுடைய வாழ்க்கை நிலைமைகளைச் சீராக்கிக் கொள்ளமுடியும் என்ற நம்பிக்கையை இழந்தவர்களாவார்கள். முயற்சி எடுப்பதில் பயனில்லை என்று கருதி எல்லாச் செயல்களிலிருந்தும் பின் வாங்கிக் கொள்கின்றனர்.

அறிவுரை கூறுதலும் வழி காட்டுதலும்

தொழிற்சாலைகளில் வேலை செய்யும் பணியாளர்களிடம் எழுகின்ற மனநிறைவின்மைகள் பல மூலங்களிலிருந்து வருகின்றன. இந்த மனநிறைவின்மைகள் செயல் நிறைவேற்றம், குடும்பம், சமூக வாழ்க்கை ஆளுமை முதலியவைகளில் எதிரொலிக்கின்றன. மனநிறைவின்மைகளும் ஊக்கமூட்டிகளும் தொடர்புடையவைகளாகும். எனவே, பணியாளர்களின் மனநிறைவின்மைகளைக் குறைப்பதன் மூலம் அவர்களின் ஊக்கமூட்டிகளின் குணவியல்புகளைச் சீராக்க முடியும். பணியாளர்களின் மனநிறைவின்மைகளைக் குறைக்க இரண்டு செல்வழிகள் இருக்கின்றன. ஒன்று, பணியாளர்களின் மனநிறைவின்மையின் மூலத்தைக் கண்டறிந்து செயலாட்சி நடவடிக்கை மூலமாகப் போக்குவதாகும். இரண்டாவது, மனநிறைவின்மைகளைத் தனிமனித நிலையில் அறிவுரை கூறும் செயல்முறை மூலம் பணியாளர்களின் ஊக்கமூட்டியிலுள்ள பிரச்சனைகளையும் நல்லிணக்கத்திலுள்ள பிரச்சனைகளையும் தீர்ப்பதாகும். பணியாளர்களின் நோக்கங்

களையும் குறிக்கோள்களையும் மாற்றியமைக்கும் வழியைக் காணப் பயிற்சியளிப்பதன் மூலமும் பிரச்சனைகளைத் தீர்க்கலாம்.

ஒருவருடைய தினசரி வாழ்க்கையில் மனமுறிவுக்கான நிகழ்ச்சிகள பல ஏற்படுகின்றன. இவை தவறான கருத்துகளைத் தோற்றுவிக்கின்றன. அதனால் மனிதத் தொடர்புகள் பாதிக்கப் படுகின்றன. குழந்தைப் பருவ அனுபவங்களான சண்டை போட்டுக் கொள்ளும் பெற்றோர்களால் ஏற்பட்ட பாதுகாப்பின்மை, சிதைவுற்ற குடும்பம், பெற்றோர்களின் புறக்கணிப்பு, ஆக்கிரமிப்புக் குணம் கொண்ட பெற்றோர்கள் முதலியவைகள் மன முறிவுகளின் பொதுக் காரணங்களாக இருக்கின்றன. சில சமயங்களில் இவைகளுக்கு உளமருத்துவம் பயனளிப்பதில்லை. அவர்களுடைய பிரச்சனைகளைப் பரிவுணர்ச்சியுடன் நோக்குகின்ற மேற்பார்வையாளர்களும் சிறந்த அறிவுரைகளும் பயனளிக்க முடியும்,

இவ்விதமான உதவிகள் பணியாளர்களைச் சிறந்த நல்லிணக்கமுடையவர்களாக மாற்றமுடியும். அவர்கள் ஆளுமைக் கோளாறுகளினால் வருந்துவார்களானால் முறையான சிகிச்சையளிக்கவேண்டும். பாதிக்கப்பட்டவருக்கு வேலையின் மீது தொடர்ந்த நெருக்கம் இருக்கின்றதா என்று காண்பது மிக முக்கியம். வேலையின் மீதுள்ள தொடர்ந்த நெருக்கம் பல அறிகுறிகளாக வெளிப்படுகின்றது. கடமையிலிருந்து மிக அதிகமாக விலகியிருத்தல், மிதமிஞ்சிய குடி, மித மிஞ்சிய விபத்துகள், தனிமனிதத் தொடர்புகளில் சிரமம் ஏற்படல், அடிக்கடி மருத்துவரைப் பார்த்தல், நடத்தையில் திடீர் மாற்றம் முதலியவை ஆளுமைக் கோளாறினால் ஏற்படுகின்ற அறிகுறிகளாகும். பரிவுணர்ச்சியுடன் கவனிக்கின்ற உளமருத்துவர் ஒருவர் இந்தச் சிரமங்களுக்கு நல்லுதவி புரியமுடியும்.

தொழிற்சாலைச் சூழ்நிலைகளில் பணியாளர்களுக்கு அறிவுரை கூறும் போது, அறிவுரை கூறுவோர் பணியாளர்களை எந்த ஒரு முடிவுக்கும் வற்புறுத்தாத சொல்லாடல் முறையைக் கடைப் பிடிக்கவேண்டும். அறிவுரை கூறுவோர் சொல்லாடல் தொடங்குவதற்கான தூண்டல்களைப் பணியாளர்களுக்குத் தரவேண்டும். அறிவுரை பெறுகின்றவர்களே பொருத்தமான முக்கிய விவரங்களை வெளியிடவேண்டும். அறிவுரை கூறுவோர் பிரச்சனைகளை நேரடியாகக் கூறுவதற்கு முயலக் கூடாது. அவைகளை அறிவுரை பெறுகின்றவர்களே வெளியிடும்படிச் செய்வதற்கான மறைமுக வழிகளைக் கடைபிடிக்கவேண்டும். பிரச்சனைகள் தெளிவாகத் தெரியும்போது அறிவுரை பெறுகின்றவர்களுக்கே பல நேரங்-

களில் தீர்வுக்கான வழிகள் உடனடியாகத் தோன்றுகின்றன. பிரச்சனைகள் தெளிவாகத் தோன்றுமானால் மனவிறுக்கம் தணிகின்றது.

தீர்வுகளை எளிதில் அடையமுடியாதபோது அறிவுரை கூறுவோர் மறுபடியும் அறிவுரை பெறுகின்றவர்களை மறைமுகமான வழியில் ஏற்ற தீர்வு காணும் வழிக்குக் கொண்டு வரவேண்டும். அறிவுரை கூறுவோர் தீர்வுகளை நேரடியாக அறிவுரை பெறுகின்றவர்களுக்குக் கூறக் கூடாது. தனி மனிதரின் தேவைகளும் குறிக்கோள்களும் முக்கியமானதால் தீர்வுக்கான பொறுப்பைத் தனியாள்களிடமே விடவேண்டும். வாழ்க்கைத் தொழிற்பயிற்சியையும் பின்னணியாகப் பெற்றவர்களால்தான் அறிவுரை கூறும் பிரச்சனைகளும் அணுகப்படவேண்டும். மேற்பார்வையாளர்களிடம் இப் பிரச்சனைகளை விடக்கூடாது. மேற்பார்வையாளர்கள் பணியாளர்களின் உளவியல் நல்லிணக்கப் பிரச்சனைகளிலும் உள்ள முக்கியத்துவத்தைப் புரிந்துகொள்ள வேண்டும். தனியாள் அறிவுரை கூறல்கள் நரம்புப் பிணியாளர்களுக்கும், ஒழுங்குணர்வில்லாத பணியாளர்களுக்கும் என்று அவர்கள் நினைக்கக் கூடாது. தீர்க்கப்படவேண்டிய பிரச்சனைகளைக் கொண்ட எல்லாப் பணியாளர்களுக்கும் அறிவு பெறுதல் அவசியம் என்று அவர்கள் கருதவேண்டும். மேலும் அறிவுரை பெறுதல் ஏதோ ஒரு குறைபாட்டைக் காட்டுகின்றது என்றும் சுயமரியாதைக் குறைவு என்றும் பணியாளர்கள் கருதக் கூடாது.

சலிப்பு (Monotony)

தொழிற்சாலையில் வேலை செய்யும் பணியாளர்களிடம் ஒழுங்குணர்வு இல்லாததற்குக் காரணம் வேலையில் அவர்கள் பெறுகின்ற சலிப்புணர்ச்சியாகும். ஒரு வேலை சலிப்புணர்ச்சியைத் தருமானால் அதில் கவர்ச்சி குறைகின்றது. சலிப்புணர்ச்சி ஒரு வேலையின் பண்பே தவிர ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையின் குணப்பண்பன்று. வேலையில் சலிப்புக்கு முக்கியக் காரணம் செய்ததே செய்தலும், பலவகை மாறுபாடுகளுள்ள கவர்ச்சி மிக்க பண்பு வேலையில் இல்லாமையேயாகும். பலவகை மாறுபாடுகளுள்ள–கவர்ச்சிப் பண்புள்ள வேலைகளில் சலிப்பு அநேகமாக ஏற்படுவதில்லை. ஆனால், செய்ததையே திருப்பித் திருப்பிச் செய்து கொண்டிருக்கும் வேலையிலும் சலிப்பு ஏற்படாத சூழ்நிலைகளுமிருக்கின்றன. தொழிற்சாலைகளில் நடைபெறுகின்ற வேலைகள் செய்ததே செய்தல் தன்மையுடையவகைவளாகும். என்றாலும், என்ன காரணத்திற்காக வேலை நடைபெறுகின்றது என்பதையறியும்போது சலிப்புக்கு இடம் இல்லாமலிருக்கின்றது.

போர்க் காலங்களில் தொழிற்சாலைகளில் செய்யப்படுகின்ற செய்ததே செய்தல் தன்மையுள்ள வேலைகள் பணியாளர்களுக்குச் சலிப்பைத் தருவதில்லை என்பதாக ஹேறல் (Harrell) கூறுகின்றார். ஓய்வின்மை, கொட்டாவி விடல், கவர்ச்சியின்மை, வேலை செய்துகொண்டிருக்கும்போது சிரமம் அதிகரித்தல், பயனுறுதித்திறத்தைப் பாதுகாக்க எடுத்துக்கொள்ளும் அதிக முயற்சி முதலியவை சலிப்பின் அறிகுறிகளாகும். ஆனால், சலிப்பை ஏற்கும் தன்மையில் தனிமனித வேறுபாடுகள் இருக்கின்றன. எல்லாப் பணியாளர்களும் ஒரே அளவு சலிப்பை ஏற்கும் தன்மையைப் பெற்றிருக்கவில்லை. வைட் என்பவரும் லாங்டன் என்பவரும் (S. Wyett and j.N. Langdon) வேலையில் அனுபவம் பெற்ற 355 திருமணமாகாத பெண் பணியாளர்களைச் செய்ததே செய்தல் தன்மையுள்ள எளிய வேலையில் அவர்களுடைய சலிப்புத் தன்மையைப் பரிசோதித்துப் பார்த்தனர். அவர்களின் ஆராய்ச்சிப்படி மூன்று சதவிகிதத்தினர்தான் பாதிக்கப்படவில்லை என்று தெரிந்தது. அவர்களில் 33 சதவிகிதத்தினர் சிறிது பாதிக்கப்பட்டிருந்தனர். 38 சதவிகிதத்தினர் ஓர் அளவுக்குப் பாதிக்கப்பட்டிருந்தனர். 23 சதவிகிதத்தினர் அதிகமாகப் பாதிக்கப்பட்டிருந்தனர். மூன்று சதவிகிதத்தினர் சலிப்பிலிருந்து மீள முடியவில்லை.

சலிப்புணர்ச்சிக்கும் நுண்ணறிவுக்கும் தொடர்புண்டா என்று பரிசோதனைகள் நடத்தப்பட்டிருக்கின்றன. பற்று வைத்தல், மின்சார விளக்குகளைப் பொருத்துதல், சவக்காரக் கட்டிகளுக்குக் (soap) காகிதம் சுற்றல் முதலிய பணிகளைச் செய்கின்றவர்களிடம் நுண்ணறிவுச் சோதனை நடத்தப்பட்டது. கெலிப்பு எண்களைப் பகுத்துப் பார்க்கும்போது குறைந்த நுண்ணறிவுடையவர்களின் வேலை ஒரே அளவாகச் சென்றுகொண்டிருந்தது. அவர்கள் சலிப்புணர்ச்சியால் சிறிதே பாதிக்கப்பட்டிருதனர். நுண்ணறிவில் மேம்பட்டிருந்தவர்கள் சலிப்புணர்ச்சியால் அதிகமாகப் பாதிக்கப்பட்டிருப்பதாகத் தெரிந்தது.

வேலையில் சலிப்புணர்ச்சியால் பாதிக்கப்படுகின்றவர்களுக்கும் அவர்களுடைய நுண்ணறிவுக்கும் தொடர்பு இருப்பது போலவே சலிப்புணர்ச்சிக்கும் வேறு பல கூறுகளுக்கும் தொடர்புகள் இருக்கின்றன. தாம்சன் (L. A. Thompson) என்பவர் நடத்திய பரிசோதனையில் பணியாளர்களின் உணர்ச்சியியல்பு (tempera- ment) அவர்களின் சலிப்புணர்ச்சியில் முக்கியப் பங்கு கொண்டிருப்பதாகத் தெரியவருகின்றது. செய்ததே செய்தல் தன்மையுள்ள வேலைகளில் பொருத்தக் கேடுகளினின்றும் (maladjustments) விலகி

யிருந்து சரியாக வேலை செய்கின்றவர்களின் உளச்சார்பும் உணர்ச்சியியல்பும் சலிப்புணர்ச்சியோடு ஒத்தமைந்திருந்தன என்றும் தெரியவருகின்றது.

செய்ததே செய்தல் தன்மையுள்ள வேலைகளில் வயது முதிர்ந்த பணியாளர்கள் தங்கள் வேலைகளில் சலிப்புணர்ச்சியை உணர்வதில்லை. அவர்கள் தங்களுடைய தினசரி வேலைகளில் ஒழுங்குணர்வையும் காலந்தவறாமையையும் விரும்புகின்றனர். தங்களுடைய வாழ்க்கையிலும், குடும்ப வாழ்க்கையிலும், வேலையிலும் பொதுவாக மனநிறைவையே பெறுகின்றனர்.

வேலையின் மாறாத தன்மையும் மாறுபாடுள்ள கவர்ச்சித் தன்மையும் சலிப்புணர்ச்சியுடன் தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றன. வேலையின் மாறாத தன்மை சலிப்புணர்ச்சிக்கு ஒரு நிலையான காரணமாக இருக்கின்றது. தொழிற்சாலை வேலைகளில் பணியாளர்கள் ஒரே வேலையைச் செய்யவேண்டுமென்று நிருவாகத்தினர் வலியுறுத்துகின்றனர். அப்படியிருந்தால்தான் உற்பத்தியை விரைவுபடுத்த முடியும் என்றும், பணியாளர்கள் பல்வேறு வேலைகளைச் செய்துகொண்டு போனால் அது பயனுறுதித் திறமையைப் பாதிக்கின்றது என்றும் நம்புகின்றனர்.

சலிப்பைக் குறைக்கும் முறைகள் : வேலையில் ஏற்படும் சலிப்பின் தன்மைகளை ஆராய்ந்து அதைக் குறைக்கும் வழிகளையும் தொழிற்சாலை உளவியலார் கூறியுள்ளனர். சலிப்பைக் குறைக்கும் முறைகளில் ஒன்று ஊதியம் வழங்குவதில் துண்டுப் படி முறைகள் (piece-rate systems) ஆகும். இது காலப்படி முறையை விடப் (wage-rate system) பயனுள்ளதாகத் தெரிகின்றது. அதிக ஊதியம் பெறும் வாய்ப்பு, வேலையில் போட்டிக்கான சந்தர்ப்பம் ஆகியவை வேலையில் பணியாளர்களுக்குக் கவர்ச்சியை உண்டாக்குகின்றன. சரியான காலத்தில் தரப்படுகின்ற ஓய்வு இடைகள் (restpauses) சலிப்பைக் குறைத்து உற்பத்தியைப் பெருக்குகின்றன.

வேலையில் பணியாளர்கள் பெறுகின்ற சலிப்புணர்ச்சியைக் குறைக்கத் தொழிற்சாலைகளில் இசை பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இசை, பணியாளர்களின் மனப்பான்மையைச் சீராக்கியிருக்கின்றது. ஸ்மித் (P. C. Smith) என்பவர் அண்மையில் நடத்திய ஆராய்ச்சியின் படி இசை பயன் விளைவை அதிகரித்திருக்கின்றது. இரண்டு வேலைமுறை மாற்றுகளில் (two shift systems) 21 பணியாளர்களை 12 வாரங்கள் பரிசோதித்துப் பார்த்தார். இப் பணியாளர்களின் உற்பத்தி அவர்கள் இசை கேட்ட நாள்களில் அதிக

மாகவும் இசை கேளாத நாள்களில் குறைவாகவுமிருந்தது. மேலும், இரவு நேரங்களில் பகல் நேரங்களைவிட இசைக்கு அதிக செல்வாக்கு இருந்தது. உற்பத்தி 17 சதவிகிதம் அதிகரித்தது. மேலும், உற்பத்தியில் ஏற்பட்ட மாறுபாடு இசை வழங்கப்பட்ட மணித்துளி நேரத்தோடு ஒத்திருந்தது. இசை கேட்கும் நேரம் நீண்டபோது உற்பத்தியும் அதிகரித்துச் சென்றது. இசை கேட்கும் நேரம் குறைந்த போது உற்பத்தியும் குறைந்தது. எனவே, இசை சலிப்பு உணர்ச்சியைக் குறைக்கின்றது என்று தெரிகின்றது. ஆனால், எல்லா வேலைகளிலும் இந்த விளைவுகள் ஏற்படுவதில்லை.

விளைவு சில வேலைகளில் மாறுபட்டிருக்கின்றது. பிளம் (M. Blum) என்பவர் செய்த ஆராய்ச்சி ஒன்றில் இசை உற்பத்தியின் மீது சாதகமான விளைவை உண்டாக்கவில்லை. பணியாளர்களைக் கேட்டபோது அவர்கள் இசையை விரும்புவதாகவும் அதனால் பயனடைந்ததாகவும் கூறினர்கள். இசையை ஒரு மாறுமியல்புப் பொருளாகக் கொண்டு (variable) நடத்தியப் பரிசோதனைகளில் எல்லாம் செய்ததே செய்தல் தன்மையுள்ள வேலைகளில் ஈடுபட்டுள்ள பணியாளர்கள் இசையை வரவேற்றனர்.

7. மனிதப் பொறியியல்

தொழிற்சாலைகளில் நடைபெறும் வேலைகள் பல இருக்கின்றன. அவைகளெல்லாம் பல்வேறுபட்ட வகைகளில் செய்யப்படுகின்றன. வேலைகள் பல்வேறு வகைகளில் நடைபெறுவதற்குக் காரணம் அவைகளினால் ஏற்படும் விளைபயன் தான். ஒரே வேலையை இருவேறு வகைகளில் செய்யலாம். இருவேறு வகையான கருவிகளையும் உபயோகிக்கலாம். ஆனால், எந்த வகையில் செய்வது அதிக பலனையும் குறைந்த உழைப்பையும் உடையது என்றும், எந்தக் கருவியை எளிதில் கையாண்டு விரைவில் பயன் பெறமுடியும் என்பதும், எந்த வகையில் களைப்புகுறைவாக உணரப்படுகின்றது என்பதும் தொழில் துறைகளில் நெடுங்காலமாக நடைபெற்று வரும் ஆராய்ச்சிகளாகும்.

மனிதர்கள் செய்கின்ற வேலையில் உபயோகிக்கப்படுகின்ற இயந்திரங்களும் வேலையின் பல பிரச்சனைகளில் தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றன. வேலையின் சில உளவியல் பண்புகளையும், களைப்பு, விபத்து ஆகியவைகளையும் பற்றி முன்னரே ஓரளவு ஆராய்ந்து கண்டிருக்கின்றனர். மனிதப் பொறியியல் அந்தப் பிரச்சனைகளின் மீது ஓர் அளவுக்கு அறிவொளியை வீசமுடியும் என்று உளவியல் வல்லுநர்கள் நம்புகின்றனர். மனிதப் பொறி-யியல் அல்லது பொறியியல் உளவியல் மனிதர்களின் உயர்ந்தபட்ச உபயோகத்திற்கான இயந்திரங்களை உருவாக்குவதில் உள்ள பிரச்சனைகளைக் கையாளுவதற்கு முயற்சி செய்கின்றது. மேலும், அது கருவிகளை உருவாக்குவது பற்றியும், வேலையின் வேகம், வேலையின் நேரம் வேலைச்சூழ்நிலைக்கட்டுப்பாடுகள் முதலியவை பற்றியும் ஆராய்கின்றது. அதனுடைய இறுதி நோக்கம் பணியாளர்களின் வேலைமனநிறைவும் உற்பத்திப் பெருக்கமுமாகும்.

இயந்திரங்களையும் கருவிகளையும் உருவாக்கல்

வேலையிலுள்ள பணியாளர்களுக்குத் தேவைப்படும் இயந்திரங்களையும் அமைப்புகளையும் கண்டுபிடித்து உருவாக்கி உற்பத்தி

செய்வது பற்றிய ஆலோசனைகளைக் கூறுவது பொறியியல் உளவியலாரின் முக்கிய வேலையாகும். அவர் தன்னுடைய இயந்திர மின்சார, வேதியியல் அறிவுகளையோ அல்லது எல்லாவிதமான செயல் முறைத் திட்டங்களை உருவாக்கும் வேலைக்குத் தேவையான பொருள்களின் பொதுப் பண்புகளையோ அதற்கு உபயோகப் படுத்துகின்றார். தொழிற்சாலைகளில் உருவாகின்ற பொருள் சிறு குண்டூசியாக இருந்தாலும் அல்லது பெரிய இயந்திரமாக இருந்தாலும் செயல்படுத்துகின்றவர்கள் மனிதர்கள்தான். ஆனால், இவைகளை உருவாக்குவதில் மனிதக் குணப்பண்புகள்தான் கவனிக்கப்பட வேண்டியவைகளாக இருக்கின்றன. நெம்புகோலை அசைப்பதிலும் உருளைகளைச் சுற்றுவதிலும், திருகாணியை முறுக்கு வதிலும் மற்றும் எல்லாவிதமான கருவிகளையும் கையாளுவதிலும் மனிதர்களின் தசைநார்களின் உறுதி உள்ளடங்கியிருக்கின்றது. தொழிற்சாலைகளிலுள்ள மிகவும் சிக்கலான இயந்திரமும் மனிதர் களின் தேவையால் உருவானதேயாகும். ஆனால், மிகச் சிக்கலான இயந்திரத்தையும் கருவிகளையும் கண்டுபிடித்து விட்டதிலும் பிரச்சனைகள் ஏற்பட்டு விடுகின்றன. அவைகளை உபயோகிப்பதில் மனிதர்கள் சிரமப்பட வேண்டியிருக்கின்றது.

மனிதர்கள் இது நாள் வரையிலும் கண்டு பிடித்த வாகனங் களின் வேகத்தைக் கண்டு மனநிறைவு கொள்ளமுடியவில்லை. மனிதன் இன்னும் வேகமாகப் போக விரும்புகின்றான். ஆனால், இவைகளையெல்லாம் மனிதன்தான் கையாளவேண்டும். அவைகள் மனிதனால் கட்டுப்படுத்தப்படும் சக்திக்குள் அடங்கு வனவாக இருக்கவேண்டும். உதாரணமாக, மனிதன் தூக்கி அடிக்கும் சுத்தி அவனுடைய தூக்கும் சக்திக்கு உட்பட்டதாக இருக்க வேண்டும். பெரிய சுத்தி அதிகப் பலன் தரும் என்று நம்பி உருவாக்கினால் மனிதன் அதைத் தூக்க முடியாது. அது போலவே எல்லாக் கருவிகளும் மனிதனின் கையாளும் ஆற்றலுக்கு அடங்கிய தாக இருக்கவேண்டும்.

ஆனால், மனிதனுடைய விருப்பம் என்றும் உயர்ந்து கொண்டே செல்கின்றது. அது என்னவென்றால் குறைந்த உடல் திறமைகளை வேலையில் உபயோகிக்கவேண்டுமென்பதாகும். அதன் பொருட்டு சிக்கலானதும் எண்ணுதியங்கும் தன்மையுள்ள இயந்திரங்களைக் (automation) கண்டுபிடிக்கும் வேகம் பெருகி வருகின்றது. இயந்திரத்தோடு வேலை செய்யும் காலத்தையும் முயற்சியையும் குறைத்து விடவும் அதனோடு வேலை செய்யும் பணி யாளர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறைத்து விடவும் முயற்சிகள் நடக்கின்றன. மனிதர்களுக்குப் பதிலாக இயந்திரமே எல்லா

வேலைகளையும் செய்யும்படியாக இயந்திரங்களை உருவாக்குகின்றனர்.

எண்ணுமலியங்குதல் (automation) எல்லா வேலைகளுக்கும் முடியும் என்றாலும் அந்த இயந்திரங்களையும் மனிதன் தான் செய்தாகவேண்டும். சில நிலைகளை இயந்திரம் கையாள முடியாது. முதன்மையான கருவி பழுதடைந்தால் துணைக் கருவியைக் கொண்டு மாற்றியமைக்கவேண்டும். இயந்திரம் இதைச் செய்ய முடியாது. மேலும், இயந்திரம் பொருள்களை உபயோகிப்பவர்களின் தேவையை நிறைவேற்றும் பொருட்டு கண்டுபிடிக்கப்பட்டதாகும். தேவைகள் மாறும்போது இயந்திரம் வேறு செயல் முறைக்குத் தேவைப்படுகின்றது. எனவே, அதை மாற்றியமைக்கவேண்டும். மாற்றியமைக்கவேண்டுமானல் அது மனித சக்திக்கு உட்பட்டதாக இருக்கவேண்டும். வேலையை மிகச் சிக்கனமாகச் செய்வதற்கு முன்னும் பின்னும் செல்லும் தானியங்கியை (மோட்டார் வண்டி) வசதியாகவும் வேகமாகவும் தூரத்திலுள்ள ஓர் ஊருக்கு நம்மைக் கொண்டுசெல்ல முடியாது. அதற்கேற்றவாறு தானியங்கியை வசதிமிக்க மோட்டார் வண்டியாக மாற்றியமைக்கவேண்டும். பல்வேறு பயன்களுக்கு வளையத்தக்க இயந்திரங்கள் மிகச் சிக்கலானவைகளாகும். முற்றும் எண்ணுமலியங்கும் இயந்திரங்களின் வளர்ச்சியை இயந்திரக் கடுஞ்சிக்கல் கட்டுப்படுத்துகின்றது.

சிக்கல் ஒழுங்கு விதிமுறையின் நடத்தையில் மாற்றத்தை உண்டாக்கும் ஒவ்வொரு தனி பரும அளவும் (quantity) அளக்கக்கூடியதாகவும் உடல் சார்ந்த கட்டுப்பாட்டுக்கு ஆட்படக் கூடியதாகவுமிருக்கவேண்டும். தனிபபட்ட உறுப்புகளின் செயல் நிறைவேற்றத்தைப் பற்றிய எல்லா உண்மை நிகழ்ச்சிகளும் ஒன்றோடு ஒன்று இணைக்கப்பட்டு அந்த இயந்திரம் ஈட்டுகின்ற குறிக்கோள்களோடு தொடர்பு படுத்தவேண்டும். பலவகைப் பண்புகள் நிறைந்த ஒரு கடுஞ்சிக்கல் மையச் செயல்முறை அலகினால்தான் (unit) இதைச் செய்யமுடியும். உண்மையில் இத்தகைய இயந்திரங்கள் மனிதன் முன்பே பெற்றுள்ள பொதுத் திறமைகளின் பகுதிகளைத் தூண்டிவிடுகின்றன. மனிதப் பொறிகளின் முக்கியப் பணி மனிதனின் இந்தச் சிறப்புத்தன்மைகளை விவரிப்பது தான். அதன் மூலம் திட்டமிடும் பொறியாளர்கள் மனிதன்-இயந்திர ஒழுங்கு விதியமைப்பு முறையில் மனித இயக்குநரை ஒரு பகுதிப் பொருளாகப் பயனுள்ள வழியில் இணைக்க முடியும்.

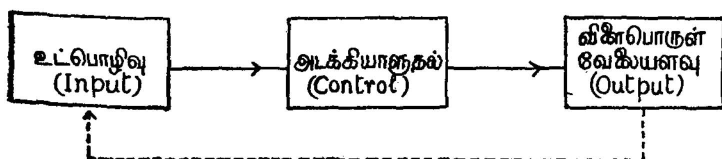
மனிதனுடைய பொறிசார்ந்த உடைமைகளை நாம் குறிப்பிட்டுக் கூறவேண்டும். இப் பணியைச் சரி நுட்பமாகச் செய்வது மிகவும் கடினம். ஏனென்றால், மனிதனுடைய நடத்தை மிகச்

சிக்கல் நிறைந்தது. தவிர, உளவியல் இளம் அறிவியலாதலால் அச் சிக்கல் நிறைந்த நடத்தையைச் சரி நுட்பமாக வெளிப்படுத்த முடியாது. மேலும், பொறியியலாளர்களோடு செய்தி இணைப்பு (communication) கொள்வதும் ஒரு பிரச்சனைச் செயலாக இருக்கின்றது. விளக்கத்தக்க செய்திப்பொருள்கள் உளவியல் துறைச் சொல் தொகுதியின் மூலமே கொடுத்தாகவேண்டுமென்பதில்லை. திட்டமிடும் பொறியாளர்கள் அவைகளைத் தெரிந்துகொள்ளும் வகையிலிருக்கவேண்டும். ஒரு பொதுக் கருத்தை உருவாக்குவதில் உயிருள்ளவைகளின் பகுதிப் பொருள்களையும் உயிரில்லாதவைகளின் பகுதிப் பொருள்களையும் ஒன்று போலவே நடத்துவதன் மூலந்தான் உளவியலாரும் பொறியியலாரும் அவர்களுடைய இணைப்புச் செயல்களைப் பற்றி ஒரு கருத்துடன்பாட்டுக்கு வரமுடியும். இதனால் இயந்திரங்களை மனிதர்களைப் போல் நடத்துவதைவிட்டு மனிதர்களை இயந்திரங்களைப் போல் நடத்துகின்ற ஒருதலைப் பட்சமான நீதி எழுந்தது. இதன் விளைவு, தொழிற்சாலைகளில் பணிபுரியும் உளவியலார் பொருள் சார்ந்த அறிவியல்களின் (physical sciences) மொழியைக் கற்க வேண்டியவர்களாக இருக்கின்றனர். எனவே, மனிதப் பொறியியல் துறையை அடிப்படையாகக் கொண்டு இயந்திரங்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு முக்கியமான மனித நடத்தையின் உடைமைகளைப் பொருள் சார்ந்த அறிவியல் மொழியில் குறிப்பிட இப்பொழுது அக்கறை காட்டப்படுகின்றது.

மனிதன்-இயந்திர ஒழுங்கு விதியமைப்பு முறையின் (Man-Machine system) இயல்பு

மனிதனையும் இயந்திரத்தையும் சரியான முறையில் இணைக்க வேண்டுமானால் இரண்டினுடைய பகுதிப் பொருள்களையும் உடைமைகளையும் நன்கு அலசி நோக்கவேண்டும். அதற்கென்று ஓர் ஒழுங்கு விதிமுறையும் வகுக்கப்படவேண்டும். இதுவரை நடைபெற்று வந்திருக்கின்ற இணைப்பு அதன் அடிப்படையில்தான் நடைபெற்றிருக்கின்றது. எனவே, விதியமைப்பு முறைக் கருத்துச் சொல்தான் அடிப்படைக் கருத்தாக இருந்து மனிதனையும் இயந்திரத்தையும் சரி மட்டமான எல்லையில் வைப்பதற்கு உதவுகின்றது. ஒழுங்கு விதியமைப்பு முறை ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட பகுதிப் பொருள்களை இணைப்பதைக் குறிப்பிடுகின்றது. இது ஆக்கக் கூறுகள் (elements) ஒன்றாக இணைவதை விடவும் விரிந்ததொன்றாகும். பகுதிகள் ஒன்றோடு ஒன்று செயல்படு முறைதான் ஒழுங்கு விதியமைப்பு முறையின் இயல்பை நிருணயிக்கின்றது. முதலில் இயந்திரத்தோடு தொடர்புடைய இரண்டு ஒழுங்குவிதி முறைகளைக் காண்போம்.

உதாரணமாக, அறையின் தட்பவெப்ப நிலையைக் கட்டுப் படுத்த விரும்புகின்றோம் என்று வைத்துக்கொள்வோம். இச் சோதனையின் மூலப்பொருள் (input) மாறுமியல்பு, தட்பவெப்ப மாறுபாடாகும். இது தான் வெப்பநிலைக் காப்பகத்தின்மீது (thermostat) செயல்படுகின்றது. அறையின் வெப்பநிலை மிகவும் கீழே இறங்கும்போது மின்சார விசையாணி (switch) நிலையின் மீது சுழல்கின்றது. அதனுடைய விளைவு, அறைக்கு அதிக வெப்பம் தரப்படுகின்றது. தேவையின் விளைவு பருமஅளவு மூலப்பொருள் ஆக்கக்கூறின்மீது திரும்பச் செயல்படுகின்றது. படத்திலுள்ள உடைந்த அம்புக்குறி இந்த நிகழ்ச்சியைக் காட்டுகின்றது. விளைவை அல்லது விளைவின் சில பகுதியின் பருமப் பொருளைத் திரும்ப உண்பித்தல் (feed back) தானே மாற்றியமைக்கின்றது. இது மூடிய வளைய ஒழுங்கு விதியமைப்பு முறை (closed loop system) ஆகும்.



அடக்கியாளுதலின் விவரக் குறிப்பு: அடக்கியாளுதலின் ஒழுங்கு விதியமைப்பு முறையின் ஆக்கக் கூறுகள் மேலே படமாகக் காட்டப் பட்டிருக்கின்றன. ஓர் அடக்கியாளுதலின் ஒழுங்கு விதியமைப்பு முறையில் ஒரு திறந்த வளையம் இருக்கின்றது. உட்பொழி விலிருந்து அடக்கியாளுதலின் வழியாக வேலையளவுக்கு நட வடிக்கை தொடரும்போது திறந்த வளையம் ஏற்படுகின்றது. அது உறுதியான அம்புக்குறியின் மூலம் காட்டப்படுகின்றது. விளை பொருள் வேலையளவு விதியமைப்பு முறையினுள் பின்னோக்கி ஊட்டமளிக்கப்படுகின்றது. அதனால் விளைபொருள் வேலையளவு மாற்றியமைக்கப்படுகின்றது. இது மூடிய வளைய விதியமைப்பு முறையாகும். உடைந்த அம்புக்குறி இதைக் காட்டுகின்றது.

இந்த விளக்கம் அடக்கியாளுதலுக்கு ஓர் உதாரணமாகும். அடக்கியாளுதலின் பொருள் இங்கு என்னவென்றால், குறிப்பிட்ட ஒரு பரும அளவை (quantity) நிலை நிறுத்தல் ஆகும். இங்கு கொடுக்கப்பட்டுள்ள உதாரணத்தில் வெப்பம் எப்போதும் நிலையாக நிறுத்தப்படுகின்றது.

திறந்த வளைய ஒழுங்கு விதியமைப்பு முறை திரும்ப உண்பித்தல் அல்லது பின்னோக்கி உண்பித்தல் (feed back) முறையில் இயங்குவதில்லை. இது இயக்க முறையில் ஒரு வரையறைக்கு உட்பட்டதாகும். ஒரு குறிப்பிட்ட நிலையில் இயங்கும் பண்பை வெளியிடும் முறையில் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. வளையத்தை மூடும் பொழுது தானே இயங்கு ஒழுங்கு விதியமைப்பு முறை ஏற்படுகின்றது. இந்த அமைப்புதான் இதில் மிகவும் கவர்ச்சிகரமானது. இவ்விதமான முறை விரிந்த மூலப்பொருள்களின் மீது சரியான கட்டுப்பாட்டைக் கொண்டிருக்கின்றது. ஆனாலும் இவ்வகையில் மிகுந்த சரி நுட்பத்தை எய்தும் கருவியை உருவாக்குவது எளிதன்று. மனிதர்கள் கட்டுப்படுத்திச் செலுத்தும் செயல்களைச் செய்கின்ற ஒழுங்கு விதியமைப்பு முறையிலும் இதே சிக்கல்கள் இருக்கின்றன. அதனால் இயந்திரத்தின் பாகங்களைக் குறிப்பிட்டது போலவே மனிதர்களின் ஆக்கக் கூறுகளின் மதிப்பீடுகளையும் சரி நுட்பமாகக் குறிப்பிடுவது அவசியமாகின்றது. எனவே, பெரியதொரு மனிதன்–இயந்திர அமைப்பில் தன்னுடைய பாகத்தைச் செய்துவரும் மனிதனையே கட்டுப்படுத்திச் செலுத்தும் ஓர் ஒழுங்கு விதியமைப்பு முறையாகப் பார்க்க வேண்டியிருக்கின்றது.

கட்டுப்படுத்திச் செலுத்தும் ஒழுங்கு விதியமைப்பு முறையில் மனிதனுடைய முதல் நடவடிக்கை செய்தியைப் (information) பெறுவதாகும். என்ன செய்தியைப் பெறுகின்றான் என்பது கண், காது, அண்மைச் சூழ்நிலையின் இயல்பு ஆகியவைகளைப் பொருத்திருக்கின்றது. அல்லது ஒழுங்கு விதியமைப்பு முறை தருகின்ற இயந்திரக் காட்சி முறைகளின் (displays) வகைகளைப் பொருத்திருக்கின்றது. அடுத்தபடியாக என்ன செய்வதென்று அவன் சிந்திக்கின்றான். உண்மையில் என்ன நடைபெறுகின்றதென்று நம்மால் கூறமுடியாது. ஆனால், விளக்கச் செயலிலிருந்து பெற்ற செய்திப் பொருளின் செயல்முறை மனிதனின் மைய நரம்பு மண்டலத்தினுள் செல்கின்றது என்று ஊகிக்க முடிகின்றது. கட்டுப்படுத்திச் செலுத்தப்படும் இந்த நடவடிக்கையைப் பற்றி மிக விரிவாகவே உளவியலில் ஆராயப்பட்டிருக்கின்றது. அதை உயர்ந்த உளச் செயல்முறை என்றும் சிந்தித்தல் என்றும், பிரச்சனைக்குத் தீர்வுகாணல் என்றும், அறிதல் (cognition) என்றும் பாகுபடுத்தல் (reasoning) என்றும் பலவாறு கூறுகின்றனர். மனித இயக்குநரின் இப் பகுதி செயல் நிறைவேற்றத்தைச் சிக்கல் செய்தி செயல்முறைக்குள்ளாக்கல் (complex information-processing) என்று கண்டிருக்கின்றனர். செய்தியைப் பெற்ற மனிதன் இறுதியாகச் சில உடல் சார்ந்த நடவடிக்கைகளைத்

தொடங்குகின்றான். அவனுடைய விளைபொருள் (output) ஒரு எதிர்ச்செயல் அமைப்பிலிருக்கின்றது. அல்லது கட்டுப்படுத்திச் செலுத்துகின்ற செயலைக் கையாளுகின்ற அசைவாக இருக்கின்றது. சுருக்கமாகச் சொன்னால், எந்த விதமான நடவடிக்கையை அம் மனிதன் தொடங்குகின்றான் என்பது அவன் எடுக்கின்ற (கருத்து) முடிவைப் (decision) பொருத்து இருக்கின்றது. ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையில் மனித இயக்குநரின் நடத்தையின் ஒவ்வொரு பண்புக் கூற்றையும் சிறிது காண்பது நல்லது. மனித இயக்குநரின் பணி என்னவாக இருக்கின்றது. என்பதைக் கவனிப்போம்.

மனித இயந்திர ஒழுங்கு விதியமைப்பு முறையில் கட்டுப் படுத்திச் செலுத்துவோரின் பாகத்தைச் செயல்படுத்தும்போது மனிதன் உண்மையில் என்ன செய்கின்றான் என்று கவனித்தால் மூன்று பண்புக் கூறுகளை நாம் காணமுடியும். இச் செயல்முறை எந்த ஒரு பொது ஒழுங்கு விதியமைப்பு முறையிலும் கட்டுப் படுத்திச் செலுத்தும் முறையில் உள்ளது போலவே இருக்கின்றது. இங்கு அந்த ஒழுங்கு விதியமைப்பு முறை மனிதனாகவே இருக்கக் காண்கின்றோம்.

கருவிகளை உருவாக்குவதில் உள்ள பிரச்சனைகள் மூன்று வகை களில் அடங்குகின்றன. ஒன்று புலன் காட்சிவகை, அதாவது செய்தியனுப்பும் விதியமைப்பு முறைகளைச் சுற்றியுள்ளது. இயந்திரங்களின் அளவை முகப்புகள் (dials), எச்சரிக்கைச் சைகைகள் ஆகியவைகளாகும். இரண்டாவது வகைப் பிரச்சனைகள், அடக்கியாளுதல் விதியமைப்பு முறைகளின் உருவ-அமைப்பிலிருந்து (design) எழுகின்றன. அதாவது கைப்பிடிகள், நெம்புகோல்கள், கைச் சக்கரங்கள் முதலியவை. மூன்றாவது வகைப் பிரச்சனைகள், அமைப்பு சார்ந்த விதி மூறையமைப்புகளைச் சார்ந்தவை. அதாவது மனிதக் குழுக்கள், இயந்திரங்கள் ஆகியவை களிடையேயுள்ள தொடர்பு முறைகளைச் சார்ந்தவை. இந்த மூன்று வகையான பிரச்சனைகளும் தனித் தனியானவைகளல்ல. உதாரணமாக, வானவூர்தியைச் செலுத்துவோர் வானவூர்தியை அடக்கியாளுதலைச் செய்வதோடு செய்திகளைக் கொடுக்கும் விதி யமைப்பு முறைகளையும் செய்யவேண்டியிருக்கின்றது. மோட்டார் வண்டியை ஓட்டுபவர் அது செல்லும் வேகத்தைத் தெரிந்து கொள்ள விரும்புகின்றார். மேலும், குறிப்பிட்ட வேகம், தடை, காரணம், போக்குவரத்து வழிகள் ஆகியவைகளிலும் அவர் கவனம் செலுத்தவேண்டும்.

அடக்கியாளுதல் ஒழுங்கு முறைகள் (Control system) : அடக்கி யாளுதலின் விதிமுறைகளை உபயோகிக்கும்போது ஐந்துவகையான

எதிர்வினைகளை இயக்க அவை உபயோகிக்கப்படுகின்றன. முதல் வகை, நிலையியக்க எதிர்வினையாகும். இதில், ஓர் நிலைப்படுத்திய நிலையில் சில பேணப்படுகின்றன. உதாரணமாக, ஓர் ஆணியைச் சுவரில் அடிக்கும்போது பிடித்துக் கொண்டு அடிக்க வேண்டியிருக்கின்றது. அது நிலைப்படுத்தியதாக இல்லாமல் கீழான நிலையியக்க எதிர்வினையாக இருந்தால் நடுக்கத்தை விளைவிக்கும். அதற்கு ஆதரவு கொடுத்தால் நடுக்கத்தைக் குறைக்கலாம்.

இரண்டாவது எதிர்வினை வகை, ஒரு குருடான நிலையாகும். இந்த எதிர்வினைகளில் தனியாள் பலவகைப் பண்புகள் நிறைந்திருந்தால் ஒழிய அவருடைய துலங்கலைச் சரியாகத் தெரிந்து கொள்ள முடியாது. இயந்திரங்களை அடக்கியாளுதலில் இடங் கண்டறிவதில் இந்த எதிர்வினைகள் முக்கியமானவை. உதாரணமாக, வானவூர்தியைத் தரையில் இறக்கும்போது ஊர்தியை ஓட்டுபவர் இறக்கைகளைக் கீழிறக்கும் நெம்புகோலைக் கண்ணால் பார்க்க முடியாது. ஆனால், குருடான நிலையில் அதைத் தொட்டு இயக்குவிக்கின்றார். மோட்டார் ஓட்டியும் வண்டியை நிறுத்துவதற்குத் தடை (break) போடும்போது அதைப் பார்ப்பதில்லை. ஆனால், காலில் மிதித்துத் தடை போடுகின்றார். அடக்கியாளுதல்கள் (controls) நேரடியாகத் தனியாள் முன் இருக்குமானால் மிகச் சரியாக அவைகளை அவர் இடங்காண முடியும். ஆனால், அவை சற்றுத் தூரத்தில் உயரத்திலோ, கீழோ இருக்குமானால் சரியாக அவரால் இடங்காண முடிவதில்லை.

மூன்றாவது வகை எதிர்வினை, காட்சி சார்ந்த இடத்தில் வைக்கும் அசைவுகளாகும் (visual positioning movements). தொடர்புடையவர் ஓர் அடக்கியாளுதல் கருவியை இயக்கும்போது அவருக்குக்கிடைக்கும் செய்தி கண்ணால் பார்க்கக்கூடியதாக இருக்கின்றது. உதாரணமாக, உங்களுடைய கடிகாரம் காட்டும் காலம் சரியாக இல்லை என்றால் தொலைபேசியில் சரியான காலத்தைத் தெரிவிக்கும் எண்ணைச் சுழற்றினால் கிடைக்கும் செய்தியிலிருந்து நீங்கள் உங்களுடைய கடிகாரத்தைச் சரி செய்து கொள்ளலாம். எண்ணைச் சுழற்றுகின்ற செயல் கடிகாரத்தின் முகப்பைச் சரி செய்யும் எதிர்ச் செயலாகின்றது. காட்சி சார்ந்த இடத்தில் வைத்தல் அசைவுகளை ஆராய்ச்சி செய்தவர்கள் அவைகளில் மூன்று உள் உறுப்புகள் இருப்பதாகக் கண்டிருக்கின்றனர். எதிர்வினைக் காலம் (reaction time), முதல் நிலை அசைவுக் காலம் (primary movement time), அடுத்து வருகின்ற அசைவுக் காலம் (secondary movement time) என்பன.

நான்காவது வகை எதிர்வினை, வளைவைத் திருப்புகின்றது போன்ற திரும்பத் திரும்ப நடைபெறும் இயல்புள்ள (repetitive)

அசைவுகளாகும். திரும்பத் திரும்ப நடைபெறும் இயல்புள்ள அசைவுகளை ஆராய்ந்து பார்த்ததில் இயக்கத்தின் விளைபயனை ஒரு தனிக் காரணக் கூறின் மூலம் நிருணயிக்க முடியாது என்பதாகும். பல கூறுகளை உள்ளடக்கிக் காணவேண்டும். உதாரணமாக, அசைவின் வேகம், அசைவின் திசை, எதிர்ப்பு, இயக்கத் தன்மை, அளவு, கட்டுப்பாட்டின் நிலை, அடக்கியாளுதலின் உயரம் ஆகியவை இதனை நிருணயிக்கும் கூறுகளாகும்.

ஐந்தாவது வகை, தொடர்ந்து பொருத்தமாக இயைந்து கொள்ளும் அசைவுகளாகும். இவை காட்சி சார்ந்த இடத்தில் வைக்கும் அசைவுகளைப் போன்றவை. மோட்டார் வண்டியை ஓட்டுபவர் திருப்பு விசையைக் (steering) கையாளுவது இதற்கு ஓர் எடுத்துக்காட்டாகும். மோட்டார் வண்டி ஓட்டுபவர் போக்கு வரத்து விதிகள், சாலை ஆகிய தூண்டல்கள் தொடர்ந்து மாறுவதற்கேற்பத் தொடர்ந்து பொருத்தமாக இயைந்து கொள்ளும் அசைவுகளை இயக்க வேண்டியிருக்கின்றது.

அமைப்பு (Organization) சார்ந்த விதி ஒழுங்குமுறைகள்

அமைப்பு சார்ந்த விதி ஒழுங்கு முறைகளின் பிரச்சனைகள் தீர்ப்பதற்குக் கடினமானவைகளாகும். சில சமயங்களில் அவைகளைப் பற்றிக் கருத்து கொள்ளுதல் மனித ஆற்றலுக்கு அப்பாற்பட்டதாக இருக்கின்றது. அமைப்பு சார்ந்த விதி ஒழுங்கு முறைகளில் மிக எளிய பிரச்சனை வேலை செய்யுமிடத்தைத் திட்டமிடுவதாகும். பணியாளர்கள் எளிதில் கையாளும் விதமாகக் கருவிகளையும் பொருள்களையும் அமைப்பதுமாகும். ஏனென்றால், பணி–யாளர்களுக்கும் இயந்திரங்களுக்குமிடையில் உள்ள தொடர்பில் கடுஞ்சிக்கலுள்ள பிரச்சனைகள் எழுவதற்கு ஏதுக்கள் உண்டு. இந்தப் பிரச்சனைகளைச் செயல்முறைக்குள்ளாக்கும் பாகுபாடுஎன்று தொழிற்சாலைப் பொறியியலார் கூறுகின்றனர். எனவே, இது பெரும்பாலும் பணியாளர்–இயந்திரம் ஆகியவைகளின் இடத்திற்குரிய ஏற்பாடு தொடர்புடையதாகும். மிக அதிகமான பணியாளர்களையும் இயந்திரங்களையும் கொண்ட பெரிய அமைப்பின் நடவடிக்கைகளையும் செயல்முறைகளையும் அமைக்கும் போது மிகப் பெரிய பிரச்சனைகளை எதிர்நோக்க வேண்டியிருக்கின்றது.

அமைப்பைச் சார்ந்த விதி ஒழுங்கு முறைகளில் அமைப்பில் உள்ள பணியாளர்கள் இயந்திரங்கள் ஆகியவைகளின் ஆற்றல்களையும் குணப்பண்புகளையும் தெரிந்து கொண்டால் மட்டும் போதாது. அந்த அமைப்பின் மொத்தச் செயல்முறையையும் மதிப்பீடு செய்ய வேண்டும். உதாரணமாக, பணியாளர்கள்

கையாளுவதற்கு முடிந்த கருவிகளை உருவாக்கி, அவர்கள் அவைகளைப் பேணுகின்ற முறையில் அமைக்க வேண்டும். இயந்திரங்களையும் கருவிகளையும் இயக்குகின்றவர்கள் அவைகளை எளிமையாக்கிக் கொள்ளக் கூடியதாகவும், மாற்றியமைத்துக் கொள்ளக் கூடியதாகவும் பேணி வரக்கூடியதாகவும் இருக்கவேண்டும்.

காட்சி அமைவுகளை உருவாக்கல் (Design of displays)

காட்சியமைவுகளை எவ்வாறு உருவாக்குவது என்பது இன்றைய பொறியியல் பிரச்சனைகளில் ஒன்றாக இருக்கின்றது. ஏனென்றால், அதன் மூலந்தான் இயந்திரமியக்குநர் தனக்கு வேண்டிய செய்தியை வேகமாகவும் சரியாகவும் பெற்றாகவேண்டும். பொறியியல் உளவியலார் மனிதர்களின் பொறிசார்ந்த இயந்திர நுட்பத் திறமைகளைப் புலன் கண்டுபிடிக்கும் முறைகளாகக் கொள்கின்றனர். மிகச் சிக்கலுள்ள விதி ஒழுங்கு முறைகள் உள்ள காட்சியமைவுகளை உருவாக்குவதில் பல உட்பொழிவுகள் (inputs) உள்ளடங்கியிருக்கவேண்டும். அதனால், ஒரு காட்சியமைவில் பொருத்தமான விளக்கச் செய்திகள் எத்தனை இருக்கவேண்டுமோ அத்தனை இருக்கவேண்டியது அவசியமாகின்றது. ஆகையினால், அதிகமான காலத்தையும் முயற்சியையும் காட்சியமைவு உருவாக்குவதில் செலவழிக்கப்படுகின்றது. அதைக்கொண்டு பல தனித் துண்டுகளாகவுள்ள செய்தியை அறிமுகப்படுத்த எளிய வழிகளைக்கண்டு ஒரு தனிப் பொருள் தருகின்ற காட்சியமைவில் பொருத்தமுடியும். எனவே, இம் முறைகளின் மூலம் இயந்திரத்தை இயக்குகின்றவர்களுக்கு இயந்திரம் செயல்படும் விளக்கச் செய்தியை அறிமுகப்படுத்துவதில் உள்ள பிரச்சனைகள் எளிய விதி ஒழுங்கு முறையின் மூலம் விளக்கிக் காட்டப்படுகின்றன.

செய்தியை அனுப்பும் விதி ஒழுங்குமுறையில் காணக்கூடிய காட்சியமைவு முறை மிகப் பொதுவாக உபயோகிக்கப்படுகின்றது. சிலேட்டு (Sleight, R. B.) என்பவர் பல்வேறு விதமான அளவை முகப்புகளை (dial faces) ஆராய்ந்தார். அதிகப் பயன் விளைவுள்ள அளவைமுகப்பு எது என்று காணப்பட்டது. ஒவ்வொரு அளவை முகப்பும் சிறிது நேரமே கவனத்திற்குக் காட்டப்பட்டது. அதில் எந்த அளவை முகப்பைத் தவறின்றி விரைவாகப் படிக்கமுடியும் என்பதுதான் சோதனை. ஐந்து வகையான அளவை முகப்புகள் பரிசோதனையில் உபயோகப்படுத்தப்பட்டன. திறந்த ஜன்னல் (சதுரம்), அரைவட்டம், தளமட்டம், செங்குத்து, வட்டம் ஆகிய ஐந்து வகைகளாகும். திறந்த ஜன்னல் அளவு முகப்புதான் தவறின்றி விரைவாக வாசிக்கப்பட்டது. தளமட்டம், செங்குத்து முகப்புகளில் தவறுகள் அதிகம் ஏற்பட்டன. ஆனால், அளவை

முகப்பிலிருந்து கிடைக்கக்கூடிய செய்தியைவிட வேறு எதையும் அறிய முயலும்போது திறந்த ஜன்னல் முகப்பு வட்ட முகப்பை விடச் சிறப்பாக இல்லை. குழப்பத்தை உண்டு பண்ணுகின்றது.

செய்தியைத்தரும் காட்சியமைவுகள் ஒரே விதமான பயனுக்கு வெவ்வேறு கருவிகளை உருவாக்கிச் சிறப்பானதைக் கண்டுபிடித்து வரையளவு செய்கின்றனர். மனித உபயோகத்திற்குக் கருவிகளை உருவாக்குவதில் உள்ள பிரச்சனைகளைத் தீர்ப்பதில் காட்சியமைவுகளைச் செய்திப் பாகுபாடு செய்வது சிறந்த வழியாகத் தோன்றுகின்றது.

காலம், அசைவு ஆராய்ச்சி (Time and motion study)

பணிகள் எல்லாம் பல்வேறு வகையான முறைகளில் நடைபெறுகின்றன. வேலையின் பயன்விளைவு அது செயல்படுத்தப்பட்ட முறையைப் பொறுத்து அமைகின்றது. காய்ச்சிய இரும்பை அடிக்க உபயோகிக்கும் சுத்தியைப் பிடியின் நுனியில் பிடித்தால் அடி பலமாக விழும். சுத்தியின் அருகில் பிடித்தால் அடி பலமாக விழாது. ஒரே கருவி உபயோகிக்கும் முறை வேறு; பயன் வேறு. எல்லா விதமான வேலைகளிலும் இது போன்று ஏதேனும் ஒரு முறையில் பயன் விளைவை அதிகரிக்கச் செய்யலாம். பொருத்தமில்லாத வேலை முறைகளும், தவறாக உருவாக்கப்பட்ட இயந்திரங்களும், கருவிகளும் மனிதர்களின் முயற்சிகளில் மாபெரும் நட்டத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

வேலையில் ஏற்படும் நட்டத்தைப் போக்கும் ஒரு முக்கியமான வழி என்னவென்றால் எளியதும் மிகவும் சிக்கனமானதுமான வழியைக் கண்டுபிடிப்பதுதான். இதனுடைய தேவையை முதன் முதலில் அறிந்தவர் டைலர் (Taylor, F.W.) என்பவராவார். மிக வேகமானதும் மிகச் சிறந்ததுமான அசைவுகளைப் (motions) பணியாளர்கள் வேலையில் உபயோகிக்கும் முறையை இவர் பழக்கத்தில் கொண்டு வந்தார். இத் துறையில் பயன் தருகின்ற முறையில் ஒழுங்கு முறையான நடைமுறைகளை உருவாக்கியவர் கில்பிரித் (Gilbreth, L.M.) என்பவர். அவருடைய ஒழுங்கு முறையான நடைமுறைகளில் அடங்கியவை மூன்று பண்புகளாகும். (1) அசைவுகளைப் பதினேழு அடிப்படை ஆக்கக் கூறுகளாக வகைப் படுத்தியது. அவை, பிடித்தல், கூட்டுவித்தல் முதலியன. அவைகள் கில்பிரித்தின் பெயரைத் திருப்பிக்கூறும் பாணியில் கூறப் படுகின்றன. அதாவது கில்பிரித் (Giibreth) என்பதை த்ரிபில்கி (Therblig) என்று அழைக்கின்றனர். (2) ஒரு வேலையின் மீதுள்ள அசைவுகளின் தொடர்ச்சிகளைப் படம் போலமையும் முறையில்

பதிவு செய்தலும் விளக்கப்படம் வரைதலும். (3) கால அசைவு ஆராய்ச்சித்தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி விளக்கப் படங்களையும் மாதிரிகளையும் பாகுபாடு செய்தல். தேவையில்லாத அசைவுகளைத் தவிர்த்தல் எஞ்சியுள்ள அசைவுகளை ஒரு வரையளவுள்ள வேலை முறையாக-வேலையின் ஒரு சிறந்த முறையாக உருவாக்குதல் இவ்வித முறையில் பல்வேறு பணியாளர்கள் ஒரே வேலையைச் செய்ததை ஆராய்ந்து கண்டு, சிறந்த ஆக்கக் கூறுகள் இதில் ஒன்றாக்கப்பட்டன.

எல்லாத் தொழிற்சாலைகளிலும் கால அசைவு ஆராய்ச்சிகள் விரிந்த முறையில் நடத்தப்பட்டன. பல்வேறு பணிகளான எழுத்தகர் பணிகள் (clerical jobs) உடல் சார்பான பணிகள் ஆகியவைகளுங்கூடக் கால அசைவு ஆராய்ச்சிக்குள் கொண்டு வரப்பட்டன. பணிகளைச் செய்வதற்குச் சிறந்த முறைகளைக் காணும் பொருட்டு நடத்தப்பட்ட ஆராய்ச்சிகள் பல பணிகளைச் சிக்கனமாகச் செய்யவும் களைப்பைக் குறைக்கவும் உதவியாயிருக்கின்றன. பொருத்தமான கருவிகளை உபயோகித்து, வேலையில் ஈடுபடுத்தும் உறுப்புகளைப் பொருத்தமான முறையில் அசைத்தும் வேலை செய்தால் காலம் மிச்சமாகும். முயற்சிகளின் எண்ணிக்கை குறையும் பணி வேகமாக நடைபெறும். பொருள்கள் வீணாவது தடுக்கப்படும். களைப்பின் வீதம் குறையும். விபத்துகள் ஏற்படாது. இந்தப் புனை கொள்கைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டுதான் கால அசைவு ஆராய்ச்சிகள் நடைபெறுகின்றன.

ஆனால், கால அசைவுச் சிக்கனம் உற்பத்தியைப் பெருக்க வேண்டுமென்ற நோக்கத்தோடுதான் முதன் முதலில் தொடங்கப் பட்டதாகும். சீராக்கப்பட்ட முறைகளின் மூலம் அசைவுகளை எவ்வாறு குறைப்பது என்று கில்பிரித் செயல் விளக்கம் செய்து காட்டினார். செங்கல் அறுக்கும் பணியில் ஏற்பட்டு வந்த 18 அசைவுகள் 5 ஆகக் குறைக்கப்பட்டன. இதன் மூலம் ஒரு மணி நேரத்தில் அறுக்கப்பட்ட சங்கற்களின் எண்ணிக்கை 120-லிருந்து 350 ஆக உயர்ந்தது. காகிதத் தொழிற்சாலையில் சில வேலைகளில் சரியான முறைகளையும் அசைவுகளையும் உபயோகித்ததன் மூலம் உற்பத்தி நூறு சதவிகிதம் உயர்ந்தது. துணிகளை மூட்டை கட்டும் வேலையில் பயன் விளைவு 150 சதவிகிதம் உயர்ந்தது. ஆணி அடித்து இறுக்கும் வேலையில் 69 சதவிகிதம் உயர்ந்தது. இவ்வாறு ஒவ்வொரு வேலையிலும் கால அசைவு ஆராய்ச்சிகளை நடத்திப் பாகுபாடு செய்து வேலைமுறைகளைச் சீராக்கியதன் காரணமாக ஏற்பட்ட நன்மை குறிப்பிடத்தக்கதாகும். ஆனால் பெரும்பாலான வேலைகளில் சீராக்கப்பட்ட வேலை முறைகளை உபயோகிப்பதன்

மூலம் எந்த அளவுக்கு உற்பத்தியைப் பெருக்க முடியும் என்பதை நிருணயிக்க முடியாமலிருக்கின்றது. ஏனென்றால், நடைமுறையில் வேலைமுறைகளின் வேறுபாடுகள், வேலைநேரக் கணிப்புச் சம்பளப் (wage) புது விதி முறைகள், வேலை நிலைகளில் மாற்றங்கள் முதலிய பிரச்சனைகள் தொடர்ந்து வருகின்றன. என்றாலும், வேலை முறைகளின் மாற்றங்கள், பணியாளர்களின் உணர்ச்சிகள், சக்தி செலவழிப்பு ஆகியவைகளின் மீது கொண்டுள்ள செல்வாக்கு என்ன என்பதை இன்னும் வெற்றிகரமாக அளக்க முடியவில்லை. இந்தக் காரணங்களினால் உளவியலார் கால அசைவு ஆராய்ச்சிகளின் முழுப் பயனையும் முழு மனதுடன் ஏற்றுக் கொள்வதில் தயக்கம் காட்டுகின்றனர்.

கால ஆராய்ச்சி (Time study) : பணியாளர்கள் தொழிற்சாலைப் பணிகளை இயக்குவதற்கு எவ்வளவு காலத்தை எடுத்துக் கொள்கின்றார்கள் என்பதைக் கண்டுபிடித்து அதிலிருந்து ஒரு நாளின் வேலைக்குறியளவு என்ன என்பதை நிருணயிப்பதுதான் தொழிற்சாலை உளவியலில் பேசப்படும் கால ஆராய்ச்சி என்பதாகும். கால ஆராய்ச்சியின் கருத்து என்னவென்றால் தொழிலின் உற்பத்தி விவரங்களைத் தருதலும் பணியாளர்களை ஊக்குவிக்கும் பொருள் என்னவென்பதைக் காணுவதுமாகும். மாரோ (Morrow, R. L.) என்பவர் கால ஆராய்ச்சியைச் சில பணியாளர்களிடம் நடத்திப் பார்த்தார். ஒரு நிறுத்தும் கைக் கடிகாரத்தை (stop watch) வைத்துக் கொண்டு அவர்களின் பணி மிகக் கவனமாக நோக்கப் பட்டது. வேலையில் ஒவ்வொரு இயக்கத்திற்கும் அவர்கள் எவ்வளவு காலத்தை எடுத்துக் கொள்கின்றார்கள் என்று அளக்கப் பட்டது. இவ்வாறு அளக்கப்பட்ட கால அளவு எல்லாப் பணியாளர்களிடமும் செயல்படுத்தப்படுகின்றது. வேலைக்கு எடுத்துக் கொள்ளும் காலத்தோடு களைப்பு, ஓய்வு இடைகள் ஆகியவைகளுக்கும் கழிவுரிமை அனுமதிக்கப்படுகின்றது.

கால ஆராய்ச்சி பெரிய தொழிற்சாலைகளில் மிகுந்த செலவை ஏற்படுத்தும் திட்டமாகும். ஆனால், கால ஆராய்ச்சி விவாதத்திற்குரிய ஒன்றாக இருந்து வருகின்றது. தொழில் துறைகள் நிருணயிக்கின்ற குறியளவு (standard) சராசரி பணியாளர்களைக் கொண்டுதானிருக்கவேண்டுமே தவிர, கால ஆராய்ச்சி நடத்துவதற்காகத் தேர்ந்தெடுத்த பணியாளர்களின் வேலையைக் கொண்டு நிருணயிக்கக்கூடாது என்று தொழிற்சங்கங்கள் கூறுகின்றன. கால ஆராய்ச்சிமுறை அமெரிக்காவிலும் வேறு பல நாடுகளிலும் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டிருக்கின்றது. என்றாலும், அதற்குப் பெரும் எதிர்ப்புணர்ச்சிகள் காட்டப்பட்டு வருகின்றன.

தொழிற் சங்கங்கள் இதற்குப் பெரும் எதிர்ப்புக் காட்டு கின்றன. ஏனென்றால், பணியாளர்களின் செயல்கள் ஓர் இயந்திரத்தின் செயலைப் போல் பாகுபடுத்தப்படுகின்றன. அவர்கள் காட்டுகின்ற எதிர்ப்பு மூன்று முக்கியக் காரணங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கின்றன.

(1) கால ஆராய்ச்சி அளவில் ஏற்படும் இயந்திரத் தவறுகள்.

(2) களைப்புக்காகக் கொடுக்கப்படும் சலுகையில் உள்ள தவறுகள்.

(3) உளவியல், சமூகவியல் மூலத் தவறுகள்.

(1) இயந்திரத் தவறுகளில் எழுப்பப்படுகின்ற பிரச்சனை என்னவென்றால், கால ஆராய்ச்சி எவ்வளவு சரிநுட்பமாகச் செய்யப்பட்டது என்பதாகும். ஒரு பணியாளரின் வேலையை இரண்டு பொறியியலார் எவ்வளவு சரிநுட்டமாக அளக்கமுடியும்? இரண்டாவதாக, ஒரு பணியாளரின் வேலையை ஒரு குழுவின் வேலையோடு ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும்போது எவ்வளவு சரிநுட்பமாக அது செய்யப்படுகின்றது? இவைகளிலுள்ள தவறுகள் எல்லாப் பணியாளர்களையும் பாதிக்கின்றது என்பது தொழிற்சங்கத்தின் கருத்தாகும்.

(2) களைப்புக்குக் கொடுக்கப்படும் சலுகையில் தவறுகள் ஏற்படுகின்றன. களைப்பின் விதத்தை அளக்கச் சரியான சோதனை கிடையாது. அதனால் அதற்கென்று சரியான சலுகை தரமுடியாது. குறைந்த வேலைவாரம், இயந்திரநுட்பம், ஓய்வு இடைகள் முதலியவை களைப்பை ஒரு சிறிய பிரச்சனையாக்கிவிட்டன.

(3) கால ஆராய்ச்சியானது தனியாள் வேறுபாடுகளையும், சலிப்பு, ஊக்கம் ஆகியவைகளையும் உள்ளடக்குகின்றது. ஒரு சிறந்த வேலை முறையைக் காணும் பொருட்டு கால ஆராய்ச்சி அசைவு ஆராய்ச்சியைப் பின்பற்றுகின்றது.

சாதாரண நிலையில் சிறந்த வேலை முறையாகக் கருதப்பட்ட ஒரு செயல் இன்னொரு நிலையில் பணியாளருக்குச் சலிப்பாகத் தோன்றலாம். அந்த வேலையை வேறொரு முறையில் செய்வது பணியாளருக்கு வசதியாகத் தோன்றலாம். அதனால் கால ஆராய்ச்சி நிருணயித்த வேலை வீதத்திலிருந்து பணியாளர்கள் விலகிச் செல்லலாம். மேலும், பணியாளர்களில் மிகைப்படியான சம்பளத்தைக் கால ஆராய்ச்சி உத்தரவாதமளிக்குமானால் அவர் களால் முடிந்த அளவு உற்பத்தியைப் பெருக்கமுடியும் என்று நம்பப்படுகின்றது.

உற்பத்திக் கட்டுப்பாடு: ஆனால், கால ஆராய்ச்சியின் வேலை நேரக்கணிப்புச் சம்பள விதிக்குப் பணியாளர்களின் எதிர்வினை சாதகமாக இல்லை. உற்பத்தி குறைவாக இருக்கின்றது. உற்பத்தியின் மீது ஏற்படும் தடைக் கட்டுப்பாடு ஓர் உளவியல் பிரச்சனையாகும். ஒத்துழைப்பின்மை, வேலை திருப்தியின்மை, ஒழுங்குணர்வு முதலியவை உளச்சார்பான காரணங்களாகும். நடத்தப்பட்ட கால ஆராய்ச்சிகளெல்லாம் பெரும்பாலும் அமைப்பைச் சாராத பணியாளர்களிடையே நடத்தப்பட்டதாகும் அதன் முடிவு, அமைப்பைச் சார்ந்த (organized) பணியாளர் களிடம் செயல்படுத்தும்போது வெற்றியடையவில்லை.

மேத்தியூசன் (Mathewson, S. B.) என்பவர் இந்த உற்பத்தித் தடைக் கட்டுப்பாட்டைப்பற்றி ஆராய்ச்சி நடத்தினார். ஒரு தொழிற்சாலையில் அவர் பணியாளராகச் சேர்ந்து வேலைகளைச் செய்துவந்தார். வேலை நேரம் போக மற்றநேரத்தில் பயிற்சி வேலையில் ஈடுபட்டிருந்தார். ஆறு தொழிலாளர்கள் அவருக்கு உதவிபுரிந்து வந்தனர். அது சமயம் அவர் அறிந்துகொண்டது என்னவெனில், உற்பத்தித் தடைக் கட்டுப்பாடு எங்கும் பரவியிருந்தது என்பதாகும். ஆனால், பெரும்பாலான தொழிற்சாலை நிருவாகிகள் உற்பத்தித் தடைக் கட்டுப்பாடு இருப்பதை அறியவில்லையோ அல்லது உற்பத்தித் தடைக்கட்டுப்பாடுபற்றி அசட்டையாக இருந்துவிட்டார்களோ தெரியவில்லை. சில நிருவாகிகள் உற்பத்தித் தடைக் கட்டுப்பாட்டைப்பற்றி ஒன்றும் தெரியாதவர்களாக இருந்தனர். அதனால் அது தவிர்க்க முடியாததென்று அவர்கள் நினைத்தனர். தொழிற்சாலையில் பணியாளராக வேலை செய்தபோது மேத்தியூசன் கண்டது என்னவெனில், தொழிற்சாலையிலுள்ள பணியாளர் குழுவினர் மற்ற சக தொழிலாளர்களை வேகமாக வேலைசெய்ய வேண்டாமென்று கூறிவருவதுதான் உற்பத்தித் தடைக் கட்டுப்பாட்டுக் காரணமாக இருக்கின்றது என்பதாகும்.

மேற்பார்வையாளர்களும் பணியாளர்களையும் அவ்வளவு வேகமாக வேலை செய்ய வேண்டாம் என்று அடிக்கடிக் கூறுகின்றனர். மேற்பார்வையாளர்களே உற்பத்தியைத் தடைக் கட்டுப்பாடு செய்கின்றனர். ஏனெனில், களைப்பு காரணமாக அவர்கள் வேலையிலிருந்து நின்று விடக்கூடாது என்று மேற்பார்வையாளர்கள் கருதுகின்றனர். தவிர, வேலை நேரக்கணிப்பு சம்பளம் உற்பத்தித் தடைக் கட்டுப்பாட்டுக்கு ஒரு முக்கியக்காரணம் என்று மேத்தியூசன் கூறுகின்றார்.

அசைவு ஆராய்ச்சி (Motion study) : தொழிற்சாலையில் பணியாளர்கள் வேலை செய்யும்போது ஏற்படுகின்ற அசைவுகளை ஆக்கக்

கூறுகளாகப் பாகுபாடு செய்வதுதான் அசைவு ஆராய்ச்சியில் நடைபெறும் செயல் முறையாகும். உடல் சார்புடைய எல்லா விதமான வேலைகளிலும் ஏற்படுகின்ற அசைவுகளை ஆக்கக் கூறு களாகப் பாகுபடுத்த முடியும். அதன் பிறகு அவைகளை விரும்பிய முறையில் மற்றொரு வகையாக ஒழுங்குபடுத்துகின்றனர். அசைவு ஆராய்ச்சியில் நடைபெறும் செயல் முறை இது தான்.

கால அசைவு ஆராய்ச்சிகள் நடத்தும்போது அசைவு ஆராய்ச்சியை முதலிலும் கால ஆராய்ச்சியை அடுத்தும் நடத்த வேண்டும். ஏனென்றால், கால ஆராய்ச்சி நடத்தும்போது அசைவு ஆராய்ச்சியில் கண்ட புது முறைகளை உபயோகித்துப் பணி யாளர்கள் வேலை செய்ய முடியும். அசைவு ஆராய்ச்சியின் முடிவைப் பயன்படுத்தாமல் கால ஆராய்ச்சி நடத்திச் சம்பள விகிதம் நிருணயம் செய்தால் பணியாளர்கள் தாங்களே தங்களுக்கு ஏற்ற சிறந்த வேலை முறைகளாக கண்டுபிடித்து அவைகளின்படி வேலை செய்து நிருவாகத்தினர் நிருணயம் செய்த சம்பளத்திற்கு மேல் அதிகமாகச் சம்பளம் வாங்க வேண்டியவர்களாகிவிடு வார்கள்.

அசைவுகளை ஆக்கக் கூறுகளாக்கும் முறையை எந்த வேலை யிலும் உபயோகிக்கலாம். அசைவு ஆராய்ச்சியின் நோக்கம் ஒவ்வொரு வேலைக்கும் ஒரு சிறந்த வேலை முறையைக் கண்டுபிடித்து ஒவ்வொரு பணியாளரையும் அதன்படிப் பயில்வித்து அந்த முறையில் வேலையைச் சரியாக நிறைவேற்றச் செய்வது என்பது தொழிற்சாலைப் பொறியாளரின் கருத்தாகும். ஆனால், உளவியலார் இதை ஏற்றுக் கொள்வதில்லை. பணியாளர்கள் எல்லாவிதத் திறமைகளிலும் வேறுபடுகின்றனர். எனவே, ஒரு வருக்குச் சிறந்த முறையாக இருப்பது இன்னொருவருக்குச் சிறந்த முறையாக இல்லை. இதைச் சில பொறியியலார் ஏற்றுக் கொண் டிருக்கின்றனர். பணியாளர்களுக்குச் சிறந்த வேலை முறைகளைக் கற்றுத் தரவேண்டும். ஆனால், அவர்கள் அதன் பிறகு தாங்க ளாகவே தங்களுக்கு ஏற்ற முறையில் வேலையைத்தொடங்க வாய்ப் பளிக்கப்பட வேண்டும். அசைவுகளை வேறொரு முறையில் தங்களுக்கு ஏற்ற வகையில் பணியாளர்கள் மாற்றிக் கொள்வதை அசைவுச் சிக்கன ஆராய்ச்சி தடுக்கக் கூடாது. மிக வேகமாக வேலை செய்யும் ஒரு பணியாளர் கருவியை 0° கோணத்தில் வைத்துக் கொண்டால்தான் அவருக்கு வசதியாக இருக்கும். ஆனால் அதே வேலையைச் செய்வதற்குக் கருவியை 60° சிறு அளவுக் கூறு (degree) கோணத்தில் வைத்துக் கொள்வதுதான் வேலையை விரைவு படுத்தும் என்பது அசைவு ஆராய்ச்சி முடிவாக இருக்கு மானால் அந்த முறை அனைவரின் மீதும் திணிக்கப்படுகின்றது.

தனியாள் வேறுபாடுகளினுல் பணியாளர்களிடையே வேலையின் வேகம் தடைப்படுகின்றது.

தொழிற்சாலை வேலைகளில் மிக வேகமான அசைவுள்ள வேலை முறை சிறந்த வேலை முறையாக இருக்க முடியாது என்று களைப்பைப் பற்றி ஆராய்ந்தவர்கள் கூறுகின்றனர். அசைவு ஆராய்ச்சி பற்றி அயோவா பல்கலைக்கழகம் (Iowa uinversity)மிகச் சிறந்த முடிவுகளை வெளிபடுத்தியிருக்கின்றது. அவர்கள் நடத்திய ஆராய்ச்சிப் பரிசோதனைகளுள் ஒன்று தொட்டி வகைகளும், திருகு மறைகளும், திருகாணிகளும் கொண்டதாகும். திரிகை வாய்ப் பெட்டி (hopper type) நீண்ட சதுரப் பெட்டி, தட்டோடு கூடிய தொட்டி (Binwith tray) ஆகிய மூன்று வகையான தொட்டிகள் உபயோகிக்கப்பட்டன. அவைகளிலிருந்து திருகுமரைகளையும் திருகாணிகளையும் பரிசோதிக்கப்படுகின்றவர்கள் எடுக்க வேண்டும். ஒவ்வொன்றையும் எடுப்பதற்கான காலம் அளக்கப்பட்டது. முதல் இரண்டு வகைத் தொட்டிகளிலிருந்தும் எடுப்பதற்கு ஏறத்தாழ ஒரே அளவு காலம் பிடித்தது. மூன்ருவது தொட்டி தட்டோடு கூடியதாக இருந்ததால் உடனே கைவைத்து அவைகளை எடுக்க முடிந்தது. அதனுல் மரைகளையும் ஆணிகளையும் எடுப் பதற்குக் குறைந்த காலமே பிடித்தது. மிகக் குறைந்த அசைவுகளே மூன்ருவது தொட்டிக்குத் தேவைப்பட்டன. மற்றவை இரண்டிலும் கைவிட்டுத் தேடவேண்டியிருக்கின்றது. அதனுல் அத் தொட்டிகள் சற்று அதிக நேரத்தை எடுத்துக் கொண்டன.

அசைவு ஆராய்ச்சியின் முடிவுகளில் சில வேலைகளில் பணி யாளர்கள் பயிற்சி பெறுவதால் ஏற்படும் பயன்களையும் சீர்தூக்கிப் பார்த்திருக்கின்றன. கவர் முட்களை (forks) மெருகிடும் பணியில் இரண்டு பெண்கள் அமர்த்தப்பட்டனர். அவர்கள் கவர்முட்களை மெருகிடுவதில் ஒவ்வொன்றுக்கும் எடுத்துக் கொள்ளும் காலம் அளக்கப்பட்டது. பிறகு அவர்கள் கவர்முட்களை மெருகிடுவதில் ஒரு நாள் முறையான பயிற்சியளிக்கப்பட்டனர். சரியான அசைவுகள் கற்றுத் தரப்பட்டன. இந்தப் பயிற்சிக்குப் பிறகு அவர்கள் மெருகிடுவதற்கு எடுத்துக் கொள்ளும் காலம் அளக்கப் பட்டது. முதலில் 75 நொடிப் பொழுது நேரம் எடுத்துக் கொண்டனர். முறையான பயிற்சிக்குப் பிறகு அவர்கள் கவர்–முட்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் எடுத்துக் கொண்ட நேரம் 30 நொடிப் பொழுதாகும். பயிற்சியில் ஏற்பட்ட மாறுதல், சரியான அசைவுகளை உபயோகித்ததாகும். இது காலத்தையும் உழைப்பையும் குறைக்க உதவியது.

தோற்றப் பாங்கு (posture) : வேலை செய்யும் போது பணியாளர்கள் கொண்டுள்ள தோற்றப்பாங்கும் உபயோகிக்கும் கருவியின் பளுவும் வேலைமுறைகளில் ஒரு கூறுகக் கருதப்படுகின்றது. கவர்முட்களை மெருகிடும் பணியை உட்கார்ந்து கொண்டு செய்வதற்கும் நின்று கொண்டு செய்வதற்கும் கிட்டத் தட்ட இரண்டு அலகுகள் (units) மாறுபாடிருந்தன. உட்கார்ந்து கொண்டு செய்வது அதிகப்பலன் தரக் கூடியதாக இருந்தது.

கால அசைவு ஆராய்ச்சிகள் சில இடங்களில் விவாதத்திற் குரியதாக இருந்தாலும் அவைகளுடைய முடிவுகள் வேலைமுறையில் பயன்தரும் விதமாகவே இருக்கின்றன என்பதை உளவியலாரும் மற்றையோரும் முற்றும் புறக்கணித்து விடமுடியாது.

8. பணியாளர்களின் மனப்பான்மையும் அவர்களின் வேலை மனநிறைவும்

(Attitude and job satisfaction)

தொழிற்சாலைகளில் வேலைசெய்யும் பணியாளர்களின் மனப்பான்மையும் அவர்கள் தங்கள் வேலையைப்பற்றிக் கொள்கின்ற மனப்போக்கும் பல்வேறு வழிகளில் வெளிப்படுகின்றன. இவைகளுக்கும் தொழிற்சாலையின் உற்பத்திக்கும் தொடர்பு நெருங்கிக் காணப்படுகின்றது. அதனால் ஒரு பணியாளர் அவருடைய வேலையில் என்ன எதிர்பார்க்கின்றார் என்றும் அதிலிருந்து பெருகின்ற பயனால் அவருடைய உணர்ச்சிகள் எவ்வாறு மாறுகின்றன என்றும் ஆராயவேண்டியது தொழிற்சாலை உளவியலாரின் செய்திப் பொருள்களில் ஒன்றாக இருக்கின்றது. இதைப் பற்றி ஏராளமான ஆராய்ச்சிகள் நடைபெற்றிருக்கின்றன. அவைகளைப் பற்றி விளக்கமாகப் பார்ப்போமானால் அவைகளில் அடங்கியுள்ள காரணக்கூறுகள் புலப்படும்.

தொழில்துறை அறிவியலின் வெற்றியினால் பொருள்களை உற்பத்தி செய்வதற்கு உருவாக்கப்பட்ட இயந்திரங்களை இயக்குவதில் பணியாளர்களிடையே முரண்பாடுகள் பெருகிக்கொண்டு செல்கின்றன என்பதைத் தொழில்துறைத் தலைவர்கள் அறிந்திருக்கின்றார்கள். நடைமுறையில், உளவியல் தொண்டு இப்படிப்பட்ட பல பிரச்சனைகளைத் தெளிவாக்கியிருக்கின்றது. பணியாளர்களின் பயன் விளைவுள்ள மனப்பான்மையை வலியுறுத்துவதன் மூலம் பணியாளர்களும், மேற்பார்வையாளர்களும், செயலாட்சிக் குழுவினரும் தெரிந்து கொள்ள வேண்டியவை பல இருக்கின்றன.

பணியாளர்களின் மனப்பான்மை, வேலை மனநிறைவு, தொழிற்சாலை மனப்பாங்கு ஆகியவை பல சமயங்களில் ஒன்றுக்கொன்று மாற்றி உபயோகிக்கப்பட்டு வருகின்றன. ஆனால், இவை

மூன்றும் ஒரு பொருளைக் குறிப்பவையல்ல; பணியாளர்களின் மனப்பான்மை அவர்களுக்கு வேலையில் மன நிறைவை உண்டாக்குவதில் துணை புரியலாம், ஏனென்றால், வேலை மனநிறைவு பல மனப்பான்மைகளால் ஆகியிருக்கின்றது. வேலை மனநிறைவு தொழிற்சாலை மன ஒழுங்குக்குத் துணை புரியலாம். ஒழுங்குணர்வு குழு நடத்தையாகும். வேலை மனநிறைவு தனியாள் நடத்தையாகும். எனவே, இவை மூன்றும் மூன்று தனிச்செயல் முறைகளாகும்.

வேலை மனப்பாங்கு என்பது ஒரு பணியாளர் தன்னுடைய வேலையைப் பற்றிக் கொண்டுள்ள உணர்ச்சியைக் குறிப்பதாகும். ஒரு பணியாளர் தன்னுடைய வேலையோடு தொடர்புள்ள குறிப்பிட்ட காரணக் கூறுகளிடம் ஏதாவது ஒரு வழியில் விரைந்து எதிர் செயலாற்றுவதாகும். மனப்பான்மை என்ற சொல் பல்வேறு பொருள் உள்ளதாகக் காணப்படுகின்றது. மனப்பான்மை என்பது மனத்திற்குரிய ஒரு வகையான அமைவு நிலையாகும். அது ஏதேனும் ஓர் அபிப்பிராயத்தை முன்னறிந்து கூறுவதற்கு அறிகுறியாக இருக்கின்றது. அது ஒரு குறிப்பு மண்டலமாக இருந்து தனி மனிதரின் கருத்துகளில் செல்வாக்குப் பெறுகின்றது. பணியாளர்களுடைய மனப்பான்மை வெளியிலுள்ள பொருள்களிடமும், மனிதர்களிடமும் சூழ்நிலைகளிடமும் உடன்பாடாகவோ, எதிர் மறையாகவோ செயல் புரிகின்றது. மனப்பான்மைகள் எல்லாம் அனுபவத்தின் மூலமாகவே உருவாகின்றன. எனவே, அவை கற்றதால் அமைந்தவைகளாகும். அவை நிலை பெற்றவைகளாக இருந்தாலுங்கூட ஓர் அளவு அவைகளுக்குப் புது உருவம் கொடுக்க முடியும். ஆனால், ஒருவரின் மனப்பான்மையில் மாற்றத்தை வலியுறுத்த முடியாது. அவர் அதற்கான விருப்பத்தையுடையவராக இருக்கவேண்டும். தொழிற்சாலைகளில் பணியாளர்களின் மனப்பான்மைதான் பல செயல் முறைகளை நிருணயிக்கக் கூடியதாக இருக்கின்றது. உதாரணமாக, தொழிற்சாலையில் உற்பத்தியைப் பெருக்குதல், ஒழுங்குணர்வை உருவாக்குதல் ஆகியவை மனப்பான்மையைப் பொறுத்துத்தானிருக்கின்றன.

மனப்பான்மையை அளவிடும் முறைகள்

செயலாட்சிக் குழுவினர் பணியாளர்களின் மனப்பான்மைகளையும் அபிப்பிராயங்களையும் பல்வேறு வழிகளில் சேகரிக்கின்றனர். மனப்பான்மையையும் அபிப்பிராயத்தையும் அரிசியை அளப்பது போன்றோ, புடவையை அளப்பது போன்றோ அளக்க முடியாது. பொருள்களை அளக்க உபயோகிக்கின்ற அளவு கோல்களைப் போன்ற அளவு கோல்கள் கிடையாது என்றாலும் அதனை அளக்க முடியும் என்று உளவியலார் நம்புகின்றனர். மனப்-

பான்மையை அளக்க உபயோகிக்கின்ற முறைகளில் சில ஒழுங்கற்ற முறைகளாகும். எல்லா முறைகளும் இரண்டு வகைகளில் அடங்குகின்றன. ஒன்று மறைமுக முறை, மற்றொன்று நேர்முக முறை.

மறைமுக முறை : மறைமுகமான வழிகளில் பணியாளர்களின் மனப்பான்மையைச் செயலாட்சிக் குழுவினரும் சமூக ஆராய்ச்சி அமைப்புகளைச் சேர்ந்தவர்களும் உளவியலாரும் அளக்க முயற்சி செய்கின்றனர். மறைமுக வழிகளை உபயோகிக்கும்போது இவர்கள் பணியாளர்களை நேரடியாகச் சந்தித்து விவரங்களைச் சேகரிப்பதில்லை. பணியாளர்களுக்குத் தெரியாமலேயே அவர்களின் நடவடிக்கைகளை மறைமுகமாக இவர்கள் அறிகின்றனர். உற்பத்தியில் ஏற்படுகின்ற மாற்றங்களையும் பணியாளர்களின் மனப்பான்மையில் உள்ள மாற்றங்களையும் பல்வேறு காரணக் கூறுகளைக் கொண்டு ஆராய்கின்றனர். தொழிற்சாலையின் உற்பத்தி வீதம், பணியாளர்கள் வேலைக்கு வராமை, வேலையில் குறிப்பிட்ட அளவு ஆக்க நிறைவேற்றம் (turnover), பணியாளர்களின் உரையாடல்கள், மேற்பார்வை முதலியவைகளைப் பாகுபாடு செய்து பணியாளர்களின் மனப்பான்மைகளைக் கண்டறிகின்றனர். பணியாளர்களின் நடத்தை அவர்களின் மனப்பான்மையைத் தெளிவாகக் காட்டுகின்றது.

வேலையில் காலம் தாழ்த்தல் (slow down), வேலையை விட்டுச் செல்லல், மிதமிஞ்சி வேலைக்கு வராமை, வேலையில் பிடிப்பின்மை முதலியவை பணியாளர்களின் மனப்பான்மையை உண்மையாக வெளிப்படுத்தும் கூறுகளாகும். ஆனால், இந்த உண்மைகள் நமக்குத் தாமதமாகவே கிடைக்கின்றன. இந்த உண்மைகளைச் செயலாட்சிக்குழுவினர் அறிந்து கொள்வதற்குள் தொழிற்சாலையில் பல சேதங்களும் நட்டங்களும் ஏற்பட்டு விடுகின்றன. சேதங்கள் விளைவிப்பதன் மூலமே சில தொழிற்சாலைகளில் பணியாளர்களின் மனப்பான்மை தெரிவிக்கப்படுகின்றது. எனவே, மறைமுகமான முறைகளைவிட நேர்முகமான முறைகள் சில தொழிற்சாலைகளில் சிறந்தவைகளாகக் கருதப்படுகின்றன.

நேர்முக முறைகள் : மறைமுக முறைகளில் பணியாளர்களின் மனப்பான்மையை அறிவதில் சில குறைபாடுகள் உள்ளன. அக் குறைபாடுகள் களையப்படவேண்டுமானால் நேர்முக முறைகள் தாம் பயன்படுத்தப்படவேண்டும். பல்வேறு காரணங்களுக்காக நேர்முகமுறைகள் விரும்பப்படுகின்றன. நேர்முகமான முறைகளில் பல முறைகளில் வகுத்திருக்கின்றனர். அவைகள், சொல்லாடல் முறைகள், வினாத் தொகுதி முறைகள், அளவுகோல் முறைகள் முதலியனவாகும்.

(1) சொல்லாடல் முறை அல்லது பேட்டி (Interview) : தொழிற் சாலைகளில் பணியாளர்களின் மனப்பான்மையை அறிவதற்குச் சொல்லாடல் முறை பெரும்பாலும் உபயோகப்படுத்தப்படு கின்றது. ஆனால், செல்லாடல் முறையை உபயோகிக்கும்போது பணியாளர்கள் கொடுக்கின்ற விவரங்களை எக் காரணத்தைக் கொண்டும் நிருவாகச் சம்பந்தமான பணிகளுக்கு உபயோகிக்கப் படமாட்டா என்று அவர்களுக்கு உறுதி கொடுக்கவேண்டும். இல்லை என்றால் விவரங்களைப் பெறுவது சிரமம். சொல்லாடலில் நடை பெறும் செயல் முறை பார்த்துப் பேசுவதுதான். பார்த்துப் பேசி அவர்களின் மனப்பான்மையை அறிவதாகும். இப்படிப்பட்ட சொல்லாடல் முறைகள் சில உள்ளன. அவை வழிப்படுத்திய சொல்லாடல் (guided interview), வழிப்படுத்தப்படாத சொல்லாடல் (unguided interview) என்பனவாகும்.

வழிப்படுத்திய சொல்லாடல் முறையில் சொல்லாடல் நடத்து பவர் தொடர்ச்சியான வினாக்களை எழுப்பிக்கொண்டிருப்பார். ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் எளிய ஆமாம், அல்லது இல்லை என்ற விடைகளையும் சில சமயங்களில் ஒன்றும் புலப்படவில்லை என்ற விடையையும் அளிக்க வேண்டியிருக்கும். எந்தப் பண்புக்கூறைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்ளவேண்டுமோ அதைச் சுற்றி வினாக்கள் எழுப்பப்படுகின்றன. அவைகளுக்குப் பணியாளர்கள் தருகின்ற விடைகள் அவர்களின் மனப்பான்மையைப் புலப்படுத்துகின்றன. சொல்லாடல் நடத்துபவர் பேட்டி காண வருகின்றவர் எல்லா வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கும்படி பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். எல்லாரிடமும் அதே வினாக்களை அதே முறையில் உபயோகிக்கவேண்டும். கேட்கப்படும் வினாக்களுக்கு அவரிட மிருந்து விடையை வருவிக்கவேண்டும். பேட்டிக்கு வருகின்ற வரைத் திக்கு முக்காடச் செய்வதாகவோ, தொல்லை கொடுப்ப தாகவோ வினாக்கள் இருக்கக்கூடாது. நடைபெறுகின்ற சொல்லாடல் முழுவதையும் தவறாமல் பதிவு செய்து கொள்ள வேண்டும். இந்த விதமான சொல்லாடல் முறை தொழிற் சாலைகளில் பணியாளர்களைத் தேர்ந்தெடுக்கப் பயன்படுத்தப்படு கின்றது. ஆனால், இது மிகவும் பணச் செலவுள்ள முறையாகும். மேலும், மிகவும் அனுபவம் பெற்றவர்கள்தாம் இம் முறையை நடத்த வேண்டும். இல்லை என்றால் இது ஒரு சார்பானதாகச் சென்று தவறான முடிவுகளைத்தரும். தவிர, இம்முறை மிகவும் அதிக நேரத்தை எடுத்துக் கொள்கின்றது. ஐம்பது பணியாளர் களிடம் சொல்லாடல் நடத்தி, பெற்ற விடைகளைத் திட்டமிட்டுப் பாகுபாடு செய்து, உட்பொருளை வெளிப்படுத்தி அறிக்கை

வெளியிட வேண்டுமானால் சுமார் 100 மணி நேரம் தேவைப் படுகின்றது.

வழிப்படுத்திய சொல்லாடல் மூலம் கிடைக்கும் செய்திகள் மனமுறிவுற்ற பணியாளர்களிடமிருந்து கிடைத்தால் அவை முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றன. நல்லதொரு தொழிற்சாலை அமைப்பிலும் செய்திப் போக்குவரத்திலும் ஏற்பட்டுள்ள தவறு என்ன என்பதை அவை காட்டுகின்றன.

வழிப்படுத்தாத சொல்லாடலில் சொல்லாடல் நடத்து கின்றவர் பெரும்பாலும் பொது வினாக்களையே எழுப்புகின்றார். இதில் பேட்டிக்கு வருகின்றவர் அதிகமாகப் பேசுவதற்கு வாய்ப்பு கொடுக்கப்படுகின்றது. இம் முறையின் மூலம் அவர் தன்னுடைய கருத்து முழுவதையும் எவ்வாறு வெளிப்படுத்த முடியுமோ அவ்வாறு வெளிப்படுத்த அனுமதிக்கப்படுகின்றார். பணியாளர் களுடைய கருத்துரைகளும் வரவேற்கப்படுகின்றன. பணியாளர் களின் மனப்பான்மை இவ்வாறு வெளிக்கொண்டு வரப் படுகின்றது. இம் முறை புள்ளித் தொகுப்பியல் சார்பற்றதாகும். புள்ளி விவரமாக விடைகளை ஆராயமுடியாது.

வழிப்படுத்திய சொல்லாடல் முறையும் வழிப்படுத்தப்படாத சொல்லாடல் முறையும் வேறுபட்டதாக இருந்தாலும் தொழிற் சாலை உளவியலில் இரண்டும் ஒன்றாகவே பாவிக்கப்படுகின்றன. வழிப்படுத்தாத சொல்லாடல் முறையில் குறிப்பாக விடையளிக்கப் படவேண்டிய வினா ஏதும் கிடையாது. காரல் ரோசர்ஸ் (Carl-Rogers) என்பவர் தான் இம் முறையை உருவாக்கியவர்களில் முதன்மையானவர். அவர் இம் முறையை உளநோயைக் குணப் படுத்தும் முறையாகக் கொண்டிருந்தார். அவருக்குப் பிறகு இம் முறையில் சில மாற்றங்கள் செய்யப்பட்டன. வழிப்படுத்தாத சொல்லாடல் முறை ஒழுங்காக நடத்தப்படுமானால் சொல்லாடல் நடத்துபவர் நிச்சயமாகப் பணியாளரின் மனதில் என்ன இருக் கின்றது என்று கண்டு பிடித்து அவர் தொழிற்சாலையிடம் என்ன விதமான மனப்பான்மை கொண்டிருக்கின்றார் என்று கூறமுடியும். ஆனால், இம் முறையிலுள்ள சிரமம் என்னவென்றால் விவரங்களைச் சரியான முறையில் பாகுபாடு செய்து வெளிப்படுத்துவதாகும். தொழிற்சாலையோடு தொடர்பில்லாத கருத்துகளும் சில சமயங் களில் வெளிப்டுகின்றன.

(2) வினாத்தொகுதி முறை (Questionnaire method): பணி யாளர்கள் வேலையின்பால் கொண்டுள்ள மனப்பான்மையையும் தொழிற்சாலையின்பால் கொண்டுள்ள மனப்பான்மையையும்

நிருணயிக்க விஞத்தொகுதி முறை உபயோகிக்கப்படுகின்றது. இம் முறை மிகவும் சிக்கனமானது. மனப்பான்மையைப் புறநிலை யாக அளக்கப் பயன்படுகின்றது. மனப்பான்மையை அறியும் பொருட்டு விஞத்தொகுதி முறையை உபயோகிக்கும்போது பணியாளர்கள் விஞத்தொகுதிகளை நிறைவுசெய்து அதற்காகவே உள்ள மேலுறையிலிட்டு ஒட்டி அதற்கென்று வைத்துள்ள பெட்டி யிலோ, தபால் பெட்டியிலோ போட்டுவிடும்படிக் கேட்டுக் கொள்ளப்படவேண்டும். விஞத்தொகுதி முறையை உபயோகித்து நடத்துகின்ற அளவாய்வுகளைத் (surveys) தனிப்பட்ட அமைப்பு களும், பல்கலைக்கழகங்களும், கலந்தாராயும் நிறுவனங்களும் நடத்துகின்றன. விஞத்தொகுதி முறைகளின் மூலம் விடைகள், சரி பார்க்கும் பட்டியல்கள் (check lists), பன்முக விருப்பேற்பு விஞக்கள், உண்டு-இல்லை விடைகள் ஆகியவைகளின் மூலம் சேகரிக்கப்படுகின்றன.

விளக்கக் குறிப்புகள் அல்லது கருத்துரைகள் எழுதுவதற்கு விஞத்தாள்களில் இடம் விடப்படுகின்றது. விஞத்தொகுதிகளை நிறைவு செய்தவர்கள் யார் என்று சிறிதும் கண்டுகொள்ள முடியாதபடி அவை இரகசியமாகப் பாதுகாக்கப்படும் என்ற உறுதி மொழியையும் விஞத்தொகுதிகளை நிறைவு செய்கின்றவர்களுக்குக் கொடுக்கவேண்டும். இத்தகைய அளவாய்வு முறையைப் பற்றிப் பணியாளர்கள் என்ன நினைக்கின்றுர்கள் என்றும் ஒரு பொது அபிப்பிராயத்தைச் சேகரிக்கவேண்டும். விஞத்தொகுதி முறை களில் சில நன்மைகள் உண்டு. விஞக்களுக்கு விடைகள் உறுதி யாகக் கிடைக்கின்றன. அதஞல் அவைகளை எளிதில் பட்டியல் படுத்த முடியும். இது சொல்லாடல் முறையைவிடச் சிக்கன மானது. நினைவிஞல் (memory) ஏற்படும் தவறுகள் இதில் ஏற்பட வழியில்லை. ஒரு பணியாளரின் கருத்து எதுவாக இருந்தாலும் அதை மிகச் சுதந்தரமாக வெளிப்படுத்தலாம். சொல்லாடல் முறையில் இது நடைபெறுவது கடினம்.

பொதுவாக உபயோகத்தில் உள்ள விஞத்தொகுதி முறை களில் இரண்டு வகைகள் உண்டு. ஒன்று அபிப்பிராய அளவாய்வு (opinion survey) மற்றென்று மனப்பான்மை அளவுகோல் (attitued scale).

பணியாளர்களின் வேலை மனப்பான்மையை அளக்கும் பொருட்டு கோல்ஸ்டாடு (Kolstad) என்பவர் ஒரு விஞத் தொகுதியை உருவாக்கிஞர். அதை அவர் தொழில்துறை விற்பனைக்கூடப் (departmental stores) பணியாளர்களின் வேலை

மனப்பான்மையை அளக்கப் பயன்படுத்தினர். சில குறிப்பிட்ட பண்புக் கூறுகளையும் மொத்த வேலை ஒழுங்குணர்வையும் நோக்கி அந்த வினாத்தொகுதி செலுத்தப்பட்டது. அவர் பணியாளர்களின் ஒழுங்குணர்வைப் பத்து மனப்பான்மைகளாக வரிசைப் படுத்தி ஒழுங்குணர்வை வரையறை செய்தார். பன் முகவிருப் பேற்பு வினாக்களில் இந்தப் பத்து மனப்பான்மைகளும் உள்ளடங்கியிருந்தன. ஒவ்வொரு வினாவும் ஐந்து மாற்றுவகை விடைகளைக் கொண்டிருந்தது.

ஓர் உதாரண வினா :

உம்மோடும் உம்மோடு வேலை செய்யும் பணியாளர்களோடும் நல்ல வேலைத் தொடர்புறவுகளை ஏற்படுத்துவதில் செயலாட்சிக் குழு என்ன செய்திருக்கின்றது ?

இப்படிப்பட்ட வினாக்கள் ஐந்து மாற்றுவகை விடைகளைக் கொண்டு விடையளிக்கப்படுகின்றன.

(1) எவ்வளவு குறைவாகச் செய்ய முடியுமோ அவ்வளவு

(2) ஒருவர் எதிர் பார்ப்பதைவிடக் குறைவாக

(3) ஒருவர் எதிர் பார்க்கின்ற அளவு

(4) ஒருவர் எதிர்பார்ப்பதைவிடச் சற்று அதிகமாக

(5) ஒருவர் எதிர்பார்ப்பதைவிட மிக அதிகமாக

வினாத்தொகுதிகளின் கெலிப்பு எண்களை (scores) கோல்ஸ்டாடு உருவாக்கிய முறைப்படி கெலிப்பு எண்கள் +48-லிருந்து —48 வரையில் சென்றன. அவர் கெலிப்பு எண்களைப் பாகுபாடுசெய்து உட்பொருளை வெளிப்படுத்தினர். ஒழுங்குணர்வோடு பத்து கூறுகள் நெருங்கித் தொடர்பு கொண்டிருந்தன. அவையாவன. குறிப்பான தகுதிகளைப் பெற்றவர்களின் வேலையுணர்வு, எதிர்பார்த்த விளைவுகளைப் பெறுவதற்கு உதவி தேவைப்படுவது, புதுக் கருத்துகளையும் யோசனைகளையும் அளிப்பதற்கு ஆதரவு காட்டுவது, குறைகளைச் செவிமடுத்துக் கேட்பது, தகுதி பெற்றபோது சம்பள உயர்வு பெறுவது, திட்டமிடும்போது யோசனை கூறுவதை வரவேற்பது, பிரச்சனைகள் எழும்போது அறிவுரை கேட்பதில் சுதந்தரம், வேலையில் மாற்றம் ஏற்படுத்தும்போது காரணங்களைத் தெரிந்துகொள்ளுதல், திட்டங்கள் பற்றியும் முடிவுகள் பற்றியும் செய்திகளைப்பெறுதல், முரண்பாடான உத்தரவுகள் இல்லாமை ஆகிய பத்தாகும். விற்பனையில் ஈடுபட்டிருந்த பணியாளர்களின் ஒழுங்குணர்வு விற்பனையில் ஈடுபடாத பணியாளர்களின் ஒழுங்குணர்வைவிடச் சிறந்திருந்தது. மேலும், ஆண் பணியாளர்களும்

பெண்பணியாளர்களும் ஒழுங்குணர்வில் மாறுபட்டிருந்தனர். திருமணமான ஆண், பெண் பணியாளர்களுக்கும் திருமணமாகாத ஆண், பெண் பணியாளர்களுக்கும் ஒழுங்குணர்வில் மாறுபாடு இருந்தது.

(3) மனப்பான்மை அளவுகோல் (Attitude scae): தொழிற்சாலையில் வேலை செய்யும் பல்வேறு வகையான பணியாளர்களின் மனப்பான்மையை அளக்கும்போது எந்தக் குறிப்பிட்ட மனப்பான்மையை அளக்கவேண்டுமென்பதை முதலில் உறுதி செய்து கொள்ளவேண்டும். பணியாளர்களிடம் பல மனப்பான்மைகள் இருந்து வரலாம். எனவே, எந்தக் குறிப்பிட்ட மனப்பான்மையை அளக்கின்றோமோ அதற்கான ஓர் அளவுகோலை முதலில் உருவாக்கவேண்டும். அந்தக் குறிப்பிட்ட அளவுகோல் தொழிற்சாலையின் ஒரு குறிப்பிட்ட பண்புக்கூறு பற்றிப் பணியாளர்கள் கொண்டுள்ள அபிப்பிராயம் என்ன என்று வெளிப்படுத்தவேண்டும். மனப்பான்மை அளவுகோல்களில் பலவகைகள் இருக்கின்றன. அவைகளை உருவாக்கும் முறைகளும் வேறுபடுகின்றன.

இத் துறையில் ஈடுபட்டுள்ள வல்லுநர்கள் இவைகளைப் பற்றிச் சரியான விளக்கங்களை வழங்கியுள்ளனர். தர்ஸ்ட்டன் (Thurstone) என்பவரும், லிக்கார்ட் (Likert) என்பவரும், கட்மண் (Guttman) என்பவரும், பாக்காடஸ் (Bagardus) என்பவரும், மனப்பான்மை அளவு கோல்களை உருவாக்கிக் காட்டினர். எந்த விதமான மனப்பான்மையையும் அபிப்பிராயத்தையும் அளக்கவேண்டுமானாலும் இவர்கள் வகுத்த முறைகளைப் பின் பற்றித்தான் அளவு கோல்களை மற்றவர்கள் உருவாக்க வேண்டும்.

மனப்பான்மை அளவு கோலை உருவாக்குவதில் முதல் படி என்னவென்றால் தொழிற்சாலையின் எந்தப் பண்புக்கூறு அளக்கப்படவேண்டுமோ அதன் குணப்பண்புகளை வெளிப்படுத்தும் விவரவாசகங்களை (statements) ஏராளமாகச் சேகரிக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு விவரவாசகமும் ஒரு கருத்தை வெளிப்படுத்த வேண்டும். பிறகு அவைகளைப் பதிப்பித்து, எந்த விதமான கணிப்பு முறையை (scoring method) உபயோகிக்க வேண்டுமோ அதற்கான விவரங்களையும் சேர்த்து, எந்த விதிமுறைப்படி அளவுகோல் உருவாக்கப்படவேண்டுமோ அந்த விதிமுறைகளை உபயோகித்து அளவு கோலை உருவாக்க வேண்டும். பிறகு அதனுடைய நம்பகம் (reliability) ஏற்புடைமை (validity) ஆகியவைகளையும் அந்தந்த விதி முறைப்படிச் சோதித்துப் பார்த்து அளவு கோலை அளவாய்வு (survey) செய்வதற்கு ஏற்றதாக்க வேண்டும். மனப்பான்மை அளவு கோல்களை உருவாக்குவதில் தர்ஸ்ட்டன், லிக்காரட், கட்மன்,

பக்காடஸ் ஆகியவர்களின் முறைகளில் ஏதேனும் ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுத்து, அதன் விதி முறைகள் கடைபிடிக்கப்படுகின்றன.

அபிப்பிராய அளவுகோல் முறையில் தொடர்ச்சியான விஞக்கள் 'ஆமாம்', 'இல்லை' என்ற விடைகளைத் தரக்கூடியதாகவே பெரும்பாலுமிருக்கின்றன. இம் முறையில் மனப்பான்மை அளவு கோலை உருவாக்குவதில் உள்ள சிரமங்கள் ஏதுமில்லை.

தர்ஸ்டனின் தொழில் நுணுக்க முறையில் உருவாக்கப்பட்ட நல்ல நம்பகமும் ஏற்புடைமையும் கொண்ட ஒரு மனப்பான்மை அளவு கோலைப் பணியாளர்களிடம் செலுத்தலாம். அவர்கள் வேலை செய்து வரும் தொழில் அமைப்புகளைப் பற்றிக் கூறுகின்ற விவரவாசகங்களில் ஏற்றதொரு விவர வாசகத்தைக் குறியிட்டுக் காட்டச் சொல்லலாம். அளவுகோலை உருவாக்கும்போதே ஒவ்வொரு விவரவாசகத்திற்கும் அளவுகோல் மதிப்பெண் (scale value) கண்டுபிடிக்கப்படுகின்றது. எனவே, பணியாளர் விவரவாசகத்தைக் குறியிட்டுக் காட்டும்போது அந்த வாசகத்தின் அளவு கோல் மதிப்பெண்ணே அப் பணியாளரின் கெலிப்பு எண்ணு (score)கின்றது. அதுவே பணியாளரின் மனப்பான்மையை வெளிப்படுத்தும் கெலிப்பு எண்ணைக் கருதப்படுகின்றது. உற்புருக் (Uhrbrock) என்பவர் பணியாளர்களின் மனப்பான்மையை அளக்கும் பொருட்டு தர்ஸ்ட்டனின் தொழில் நுணுக்க முறையின் மூலம் ஓர் அளவுகோலை உருவாக்கிஞர். ஒவ்வொரு விவரவாசகத்திற்கும் அளவுகோல் மதிப்பெண் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. அந்த அளவு கோலிலிருந்து ஓர் உதாரணம் அளவு கோல் மதிப்பெண்ணுடன் இங்கு தரப்படுகின்றது.

அளவுகோல் மதிப்பெண்	விவர வாசகம்
10·4	இந்தச் சங்கம் மற்றெந்தச் சங்கத்தையும் விடப் பணியாளர்களை மிக நல்லமுறையில் நடத்துகின்றது என்று நான் நினைக்கிறேன்.
8·9	ஒரு பணியாளர் முயற்சி செய்வாராஞல் இந்தச் சங்கத்தில் முன்னேற முடியும்.
8·5	இந்தச் சங்கத்தைப் பற்றி பணியாளர்கள் என்ன நினைக்கின்றூர்கள் என்பதை நேர்மையாகவே அது விரும்புகின்றது.

அளவுகோல் மதிப்பெண்	விவரவாசகம்
7·4	மொத்தத்தில் நாங்கள் எந்த அளவுக்குத் தகுதியோ அந்த அளவுக்கு இந்தச் சங்கம் எங்களை நன்கு நடத்துகின்றது.
4·4	இந்தச் சங்கம் மிக அதிகமாக நன்னல வேலை செய்கின்றது.
3·2	பல நல்ல யோசனைகளெல்லாம் இந்தச் சங்கத்தின் செயலாட்சிக் குழுவினரால் கொலை செய்யப் படுகின்றன என்று நான் நம்புகிறேன்.
1·0	இந்தச் சங்கத்தில் சம்பளம் மிகக் குறைவாக இருக்கின்றது.

இடது பக்கம் குறிக்கப்பட்டுள்ள எண் விவர வாசகத்தின் மதிப்பைக் குறிக்கின்றது. ஒருவர் ஒரு வாசகத்தைக் குறியிட்டுக் காட்டினால் அதற்கான மதிப்பெண் சங்கத்திற்கெதிராக அவருடைய மனப்பான்மை என்ன என்பதைக் காட்டுகின்றது. அவருடைய மனப்பான்மை சாதகமாகவுமிருக்கலாம், பாதக மாகவுமிருக்கலாம்.

மற்ற முறைகளைவிட அளவுகோல் முறை பல்வேறுபட்ட மனப்பான்மைகளை அளப்பதில் மிகவும் சிறப்பானது என்று கருதப் படுகின்றது. தவிர, இம் முறையின் மூலம் மனப்பான்மைகளை ஓரளவுக்குச் சரி நுட்பமாக அளக்க முடியும் என்றும் உளவியலார் நம்புகின்றனர்.

வேலை மனநிறைவு

ஒரு பணியாளர் தன்னுடைய வேலையின்பாலும் அதன் தொடர்புடைய கூறுகளின்பாலும் பொதுவாக வாழ்க்கையின் பாலும் கொண்டுள்ள பல்வேறு மனப்பான்மைகளின் விளைவுகளை வேலை மனநிறைவு அல்லது வேலை மனநிறைவின்மை என்று கூறு கின்றார்கள். பெரிய தொழிற்சாலைகளிலும் சிறிய தொழிற்சாலை களிலும் வேலை செய்யும் தனிப்பட்ட பணியாளர்களும் பணியாளர் குழுவும் தங்களுடைய வேலையிலிருந்து பெறுகின்ற நிறைவு வேலை மனநிறைவாகும். இது தொடர்புடைய பல்வேறு பண்புக்கூறு களால் நடைபெறுகின்றது. இது குறிப்பிடத்தக்க பல முக்கியச் செய்திகளைக் கொண்டது. சில பணியாளர்கள் அவர்களுடைய வேலையின் எல்லாப் பண்புக்கூறுகளிலும் மனநிறைவு பெறு கின்றனர். ஆனால், சிலர் அவ்வாறு மனநிறைவு பெறுவதில்லை.

பணியாளர்களின் வேலை மனநிறைவை ஒன்றுபடுத்தி அளப்பது தெளிவில்லாத ஒரு நிலையைத்தான் காட்டும். ஏனென்றால், சில குறிப்பிட்ட துறைகளில் மனநிறைவு அதனுடைய படித்தரத்தில் மாறுகின்றது.

மேலும், வேலை மனநிறைவு ஒரு தொழில் மட்டச் செயல் முறையாக இருக்கின்றது. உயர்ந்த தொழில் மட்டத்தில் பணி புரிகின்றவர்கள் தங்கள் வேலையில் மனநிறைவு கொண்டிருக்கின்றனர். ஆனால், கீழ் தொழில் மட்டத்தில் பணிபுரிகின்றவர்கள் மனநிறைவு கொள்ள முடிவதில்லை. வாழ்க்கைத் தொழிலாளர்களும் (professionels) செயலாட்சிக் குழுவினர்களும் (executives) வேலையில் மனநிறைவு கொள்கின்றனர். அலுவலகப் பணியாளர்களும் பயிற்சித் திறமையற்ற வேலைகளைச் செய்கின்றவர்களும் மனநிறைவு கொள்வதில்லை என்று கூறப்படுகின்றது. ஆனால், சூப்பர் (Super) என்பவர் நடத்திய ஆராய்ச்சியில் அவ்வாறு இல்லை என்றும் கீழ் தொழில் மட்டத்திலுள்ள பணி-யாளர்கள் தங்கள் வேலையில் மனநிறைவு கொண்டிருந்தனர் என்றும் தெரிகின்றது. ஆனால், தொடர்ந்து நடைபெற்ற ஆராய்ச்சி முடிவுகளின்படி, பணியாளர்கள் வேலைகளை உளச் சார்புள்ள வேலைகள் என்றும் உடல் சார்புள்ள வேலைகள் என்றும் பிரிக்கின்றனர். இரண்டு வகையிலும் மேல் மட்டத்திலுள்ள பணியாளர்கள் தங்கள் வேலையில் மனநிறைவு கொள்கின்றனர் என்றும் கீழ் மட்டத்திலுள்ள பணியாளர்கள் மனநிறைவு கொள்ளமுடிவதில்லை என்றும் தெளிவுபடுத்தப்படுகின்றது.

மேலும் வேலையுயர்வு, வேலையிரக்கம் ஆகிய தொழில் மட்டத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் வேலை மனநிறைவில் செல்வாக்குப் பெறுகின்றன என்று சூப்பர் கருதுகின்றார். பணி-யாளர்களின் வேலை மனநிறைவில் அடங்கியுள்ள பண்புக்கூறுகளை எளிதில் தனிமைப்படுத்திக் காட்டமுடியாது என்றாலும் பொருத்தமான புள்ளி விவரவியல் முறைகளை உபயோகித்து வேலை மனநிறைவோடு நெருங்கிய தொடர்புடைய பண்புக்கூறுகளையும் தொடர்பு கொள்ளாத கூறுகளையும் குறிப்பாகக் காட்டமுடியும். மேலும், தொடர்புடைய பண்புக்கூறுகள் நிலைமைகளுக்கேற்ப மாறுகின்றன. எனவே, தொடர்புடைய பண்புக்கூறுகளைக் காண்பது பொருத்தமாகும்.

பணியாளர்களின் வயது அவர்களுடைய வேலை மனநிறைவில் ஒரு கூறாக இருக்கின்றது. இதுபற்றி நடத்தப்பட்ட பல ஆராய்ச்சி முடிவுகள் இக் கருத்தை உறுதிப்படுத்துகின்றன. இளம் பணியாளர்களிடம் வேலை மனநிறைவு முதலில் உயர்ந்து காணப்படு

கின்றது. பிறகு முதல் சில ஆண்டுகளில் குறைந்து கொண்டு செல்கின்றது. பணியாளர்களின் வயது முப்பது ஆண்டுகளை நெருங்கும்போது வேலை மனநிறைவு மிகவும் குறைந்து காணப்படுகின்றது. பிறகு நிலையாக உயர்ந்துகொண்டே செல்கின்றது. வயது ஏற ஏற மனநிறைவு உயர்கின்றது. ஆனால், சில பணியாளர் குழுக்களிடையே குறையவும் செய்கின்றது.

பணியாளர்களின் குடும்ப நிலையும் வேலை மனநிறைவை நிருணயிக்கின்றது. குடும்பத்தின் அங்கத்தினர்கள் அதிகமாக இருந்தால் குடும்ப பாரத்தின் காரணமாகப் பணியாளர்களின் வேலைமனநிறைவு குறைகின்றது. குடும்பத்தை நிருவகிக்கப் போதியஊதியமின்மையே மனநிறைவு குறைவதற்கான காரணமாகும்.

ஆளுமைக் கூறுகள் பணியாளர்களின் வேலை மனநிறைவில் பெரும் காரணமாக இருக்கின்றன. நரம்புக் கோளாறு காரணமாக வருந்துகின்றவர்கள் வேலையில் மனநிறைவு கொள்வதில்லை. ஆளுமை பொருத்தக்கேடுள்ள பணியாளர்களிடம் வேலை மனநிறைவு குறைந்து காணப்படுகின்றது.

பணியாளர்கள் செய்கின்ற வேலையின் தன்மை (nature of work) அவர்களுடைய வேலையில் செல்வாக்குப் பெறுகின்றது. செய்ததே செய்தல் தன்மையுள்ள வேலையைவிடப் பல்வேறு கூறுகளாக உள்ள வேலை பணியாளர்களின் மனநிறைவை அதிகரிக்கச் செய்கின்றது.

தொழிற்சாலைகளின் அமைப்பும் பணியாளர்களின் வேலை மனநிறைவில் செல்வாக்குப் பெற்றிருக்கின்றது. பெரிய நகரங்களில் உள்ள தொழிற்சாலைகளில் வேலை செய்யும் பணியாளர்களைவிடச் சிறிய நகரங்களிலுள்ள தொழிற்சாலைகளில் வேலை செய்யும் பணியாளர்கள் அதிக மனநிறைவுடையவர்களாக இருக்கின்றனர். சிறிய நகரங்களிலுள்ளவர்கள் தங்களுடைய நிலைமைகளை நன்கு புரிந்து கொண்டு அதற்கேற்பச் செயல்படுகின்றனர். பெரிய நகரங்களில் அத்தகைய உளவியல் சூழ்நிலை நிகழ்வதில்லை.

பணியாளர்கள் பெறுகின்ற ஊதியம் அவர்களுடைய வேலை மனநிறைவோடு தொடர்புடையதாக இருக்கின்றது என்று செயல் ஆட்சிக் குழுவினர் கருதுகின்றனர். பல தொழிற்சாலைகளின் நிருவாகிகள், பணியாளர்களுக்குச் சம்பள உயர்வு கொடுத்தால் எல்லாப்பிரச்சனைகளையும் தீர்த்து விடலாம் என்றும் நம்புகின்றனர். ஆனால், இக் கருத்து எல்லாத் தொழில்களிலும் ஏற்றுக்கொள்ளக்-

கூடியதாக இல்லை. சில தொழில்களில் ஊதியத்தைவிட வேலைப் பாதுகாப்பு முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. வேறு சில பண்புக் கூறு களும் ஊதியத்தைவிட முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றன.

வேலையுறுதி (Security): பணியாளர்கள் முக்கியமாகக் கருதுவது உறுதியான வேலை. அதாவது தொடர்ந்து வேலை செய்கின்ற வாய்ப்பு. வேலை முறிவின்றித் தொடர்ந்து நடைபெற்றுக் கொண்டிருக்கவேண்டும். வேலை முடிவுறும் நாள்கள் வரும்போது பணியாளர்கள் பொருளாதார நம்பிக்கையை இழக்கின்றனர். வேலைப் பாதுகாப்புள்ள பணியாளர்கள் தொழிற்சாலை நிருவாகி களால் மதிக்கப்படுவதாகப் பணியாளர்கள் உணர்கின்றனர். வேலையுறுதிதான் பணியாளர்கள் வேலையை விரும்புவதற்கும் மன நிறைவு கொள்வதற்கும் ஒரு முக்கியக் காரணமாக இருக்கின்றது. பணியாளர்கள் ஆண்களாக இருந்தாலும் பெண்களாக இருந்-தாலும் வேலை மனநிறைவுக்கு அவர்கள் காரணமாகக் கூறுவது வேலையுறுதிதான். வேலையுறுதி மனநிறைவுக்குக் காரணமாக இருப்பது வயது உயரஉயர முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. ஆனால் உயர்ந்த கல்வி பெற்ற பணியாளர்களுக்கு வேலையுறுதி அவ்வளவு முக்கியத்துவம் பெற்றதாக இல்லை.

வேலை நிலைமைகள் ; சில தொழிற்சாலைகளில் மனநிறைவுக்கு முக்கியப் பண்புக்கூறுகக் கருதப்படுவது வேலை நிலைமைகளாகும் (work situations). பணியாளர்கள் வேலை செய்யும் தொழிற் சாலையின் சூழ்நிலைகள் உடல் நிலைக்கு ஏற்றதாக இருக்குமானால் பணியாளர்கள் சீக்கிரம் வேலையில் களைப்படையாமல் அதிக நேரம் வேலை செய்யமுடியும். வேலை செய்வதிலும் மகிழ்ச்சி கொள்ள முடியும். தட்பவெப்ப நிலைகள், ஒளியமைப்புகள், காற்றோட்ட வசதிகள், ஓய்வு இடைவேலைகளில் கதகதப்பாக்கிக் கொள்ளும் வசதிகள் (warming up facilities) ஒப்பனை செய்து கொள்ளும் வசதிகள் (Toilet) முதலியவைகள் பணியாளர்களின் கவனத்தில் என்றும் இருந்து வருபவைகளாகும். மனநிறைவோடு இவைகள் சிறிதளவே தொடர்புடையவை என்றாலும் பணியாளர்களின் ஒரு பிரிவினரான பெண்கள் இவைகளை மிகவும் அதிகமாக விரும்பு கின்றனர். வேலை நேரங்கள் பணியாளர்களின் வசதிக்கு ஏற்றதாக இருக்குமானால் அது அவர்களுடைய வேலை மனநிறைவை மேம்படச் செய்யலாம்.

முன்னேற்றத்திற்கான வாய்ப்பு (Opportunity for advance-ment) : தொழில்துறைகளில் வேலை செய்யும் பணியாளர்கள் அனை வரும் தங்களுடைய வேலையில் முன்னேறுவதற்கான வாய்ப்புகள் ஏதேனும் இருக்கின்றனவா என்று ஆவலுடன் நோக்கிக் கொண்டி

ருக்கின்றனர். வேலையில் சேரும்போதும், சேர்ந்து பணியாற்றும் போதும் அவர்களுக்கு இந்த ஆவல் இருந்து கொண்டிருக்கின்றது. வேலையில் மேல் நோக்கிச் செல்வதில் போட்டிபோடும் பணியாளர்களுக்கு முன்னேற்றத்திற்கான வாய்ப்பு முதலிடம் பெறுகின்றது, ஆனால், சமூகப் பொருளாதார படித்தரத்தில் இறுதிக்கோடியில் இருப்பவர்களுக்கு முன்னேற்றத்திற்கான வாய்பபு ஒரு பெரும் பிரச்சனையாக இருக்கின்றது. வாழ்க்கைத் தொழிலாளர்களும் செயல் நிறைவேற்றத் துறையினரும் தங்களுடைய வேலையில் முன்னேற்றத்திற்கான வாய்ப்புகளைத் தங்களிடமே வைத்துக் கொண்டிருக்கின்றனர். ஆனால், இந்த இரண்டு குழுக்களுக்குமிடையில் உள்ள செயலாட்சியினருக்கு முன்னேற்றத்திற்கான வாய்ப்புகள் பெரும் கவலை தரும் பிரச்சனையாக இருக்கின்றன. ஏனென்றால், அவர்களுடைய எதிர்காலம் அவர்கள் வேலை செய்யும் தொழில் துறைகளுக்குள்ளேயே அடைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. தொழில்துறைகளில் என்ன நடைபெறுகின்றதோ அதைப் பொருத்தே அவர்களுடைய எதிர்காலத்தின் வாய்ப்புகள் உள்ளன.

பணியாளர்களுடைய முன்னேற்றம் அவர்களுடைய திறமையின் தரங்களைப் பொருத்திருக்கின்றது. ஆனால், தொழிற்சங்கங்கள் வலிமை பெற்றிருக்குமிடங்களில் முந்துரிமைத்தகுதி (seniority) தான் முக்கியமாகக் கருதப்படுகின்றது. முந்துரிமைத்தகுதி உடன்பாடுகளினால் இளம் ஆர்வமிக்க நல்ல பணியாளர்களின் முன்னேற்றம் தடைபடுகின்றது. நடைபெற்றுள்ள பல ஆராய்ச்சி முடிவுகளிலிருந்து வேலைகளில் பணியாளர்கள் வெறுப்புக் கொள்வதற்கு ஒரு முக்கியக் காரணம் முன்னேற்றத்திற்கான வாய்ப்புகளில்லாததேயாகும் என்று தெரிகின்றது. ஆனால், வேலை மன நிறைவுக்கான காரணங்களைக் குறிப்பிடும்போது இக் காரணங்களை அரிதாகவே குறிப்பிடுகின்றனர். பெண் பணியாளர்களைவிட ஆண் பணியாளர்கள் தாம் இக் காரணத்தை முக்கியமாகக் கருதுகின்றனர். ஆனால், வயது செல்லச் செல்ல முன்னேற்றத்திற்கான வாய்ப்பு அவர்களுடைய மனநிறைவில் முக்கியத்துவம் இழக்கின்றது. நுண்ணறிவும், கல்வியும் முன்னேற்றத்திற்கான வாய்ப்பில் மிக முக்கியத்துவம் பெற்றிருக்கின்றன. ஓர் ஆர்வமிக்க பட்டதாரிப் பணியாளருக்கு உள்ள கவலை அவருடைய வேலையில் உயர்வுக்கான வாய்ப்புகள் குறைவாக இருக்கின்றன என்பதேயாகும்.

வேலை உயர்வுகளில் தகுதிக்கு முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்பட வேண்டுமென்ற கருத்து நிலவும்போது தகுதி உள்ளவர்களுக்கு

வாய்ப்புத் தரவேண்டும். உறவினர் என்ற காரணத்தினால் ஒரு வருக்குத் தனிச் சலுகை காட்டப்படுமானால் தகுதியுள்ளவர்கள் வேலையில் ஆர்வமிழப்பார்கள். மேலும், தகுதியுள்ளவர்கள் அத் தொழிற்சாலையை விட்டு வேறு இடங்களுக்கு வேலை தேடிச்செல்ல நேரிடும். தகுதி பாராட்டப்படவில்லை என்ற குறைபாடு பொது வாக நிலவத் தொடங்கிவிடும். அதனால், வேலையில் பயனுறுதித் திறம் (efficiency) குன்றும் பணியாளர்களின் சிறப்புகள் பாராட்டப் படும்போது தங்களுடைய வேலையில் தங்களுக்கு முன்னேற்றம் உண்டு என்று பணியாளர்கள் நம்புகின்றனர். ஒரு பணியாளர் தனக்கு வேலையுயர்வு கிடைக்காது என்று தெரிந்தும் தகுதியான பணியாளர் வேலையுயர்வு பெறவேண்டுமென்று நம்புகின்றார். தொழிற்சாலையினர் பணியாளர்களுக்கு முன்னேற்ற வாய்ப்புகளின் நம்பிக்கைகளை எழுப்பிவிட்டுப் பிறகு அவர்களுக்கு அந்த வாய்ப்புகள் கிடைக்காமல் செய்து விடுவார்களானால் தொழிற் சாலையினர்பால் பணியாளர்கள் கொண்டிருந்த சாதகமான மனப் பான்மைகள் மாறுகின்றன.

வேலை மனநிறைவை அளவிடுதல்

பணியாளர்களின் வேலை மனநிறைவை அளக்க முடியும் என்று தொழிற்சாலை உளவியலார் நம்புகின்றனர். அதற்கான கருவி களையும் சோதனைகளையும் உருவாக்கியுள்ளனர். இரண்டு முறை களில் வேலை மனநிறைவை அளக்கமுடியும். ஒன்று, வேலையிலுள்ள குறிப்பிட்ட பண்புக்கூறுகளையும் விளைகின்ற மனப்பான்மை களையும் துருவியாராய்தல். மற்றொன்று, மிகவும் விரிவாகப் பணி-யாளர்களின் வாழ்க்கையில் மனநிறைவை உண்டாக்கும்மொத்தப் பண்புக்கூறுகளையும் ஆராய்வதாகும். மனநிறைவில் அடங்கி யுள்ள எல்லாப் பண்புக்கூறுகளைப் பற்றிச் சரியான தெளிவு ஏற்பட்ட பிறகுதான் மனநிறைவை அளவிடும் துறையில் முன்னேற்றம் பெறமுடியும். உதாரணமாக ஒருவர் பணியாளர் களின் நுண்ணறிவை அளக்க விரும்பினால் ஒரு பத்து வினாக்களுக்கு விடைபெற்று விட்டால் மட்டும் போதாது. நுண்ணறிவுச் சோதனைகளை உருவாக்குகின்ற இன்றைய முறைகள் அதை அனுமதிக்காது. ஆனால், வேலை மனநிறைவை அளப்பது பற்றி மிகச் சிறப்பான செயலைச் செய்துகாட்ட முடியும் என்று உளவியலார் நம்புகின்றனர். வேலை நிறைவை அளப்பதில் இந்த இரண்டு முறைகளும் ஒரே மாதிரியான முடிவுகளைத்தான் தருகின்றன. ஒரு தொழில் துறையினர் இரண்டில் ஏதேனும் ஒன்றை உபயோகித்துப் பணியாளர்களின் மனநிறைவை அளக் கலாம்.

வேலை மனநிறைவை அளக்கும்போது அளக்க உபயோகிக்கும் கருவி மனநிறைவை மட்டுமே அளக்கக்கூடிய கருவியாக அதை வரையறைப் படுத்தவேண்டும். மனநிறைவில் பரந்துபட்ட பண்புக் கூறுகளையும் தொடர்புபடுத்தப்படுமானல் நடத்தப் படுகின்ற அளவாய்வு வாழ்க்கைத் தொழிலுக்கு வழி காட்டலையும் தேர்ந்தெடுத்தலையும் உள்ளடக்கிச் செய்திகளைத் தரக் கூடியதாக இருக்கவேண்டும்.

அளவுகோல் முறை: பணியாளர்களின் வேலை மனநிறைவை அளவுகோல் முறையின் மூலம் முதன் முதலில் அளவு செய்தவர் ஹாப்பேக் (Hoppock) என்பவராவார். இவர் 1935ஆம் ஆண்டில் வேலை மனநிறைவு என்ற நூலை வெளியிட்டார். இவர் லிக்காரட் அளவுகோல் நுணுக்க முறையை (Likert scale technique) உபயோகித்து வேலை மனநிறைவை அளவிட்டார். அதன் பிறகு பலர் பலவித நுணுக்கங்களைத் தங்கள் ஆராய்ச்சிகளில் உபயோகித் தனர். இத் துறையில் ஈடுபட்ட உட்ஸ் (W. A. Woods) என்பவர் தர்ஸ்டன் அளவுகோல் நுணுக்கமுறையை (Thurstone scale technique) உபயோகித்துக் குறிப்பிடத்தக்க ஆராய்ச்சிகளைச் செய் திருக்கின்றார். அவர் நடத்திய ஆராய்ச்சி வேலை மனநிறைவு பற்றியதா அல்லது ஒழுங்குணர்வு (morale) பற்றியதா என்பது சர்ச்சைக்குரியதாக இருந்தாலும் அவர் ஈடுபடுத்திய 17 துறைகள் மனநிறைவு தொடர்பான பண்புக்கூறுகளைக் கொண்டதாக இருந்தன. தர்ஸ்டன் முறையை உபயோகித்து ஒவ்வொரு விவர வாசகத்திற்கும் அளவுகோல் மதிப்புக் கண்டுபிடிப்பதற்கு 68 மேற்பார்வையாளர்கள் பயன்படுத்தப்பட்டனர். உட்ஸின் மன நிறைவு அளவுகோல் அவ்வளவு நம்பிக்கையானதாக இல்லை என்று நம்பப்படுகின்றது. நடுநிலையான கருத்தைத் தெரிவிக்க வாசகம் இல்லை என்றும் எல்லா வாசகங்களும் இரண்டு கோடியிலுள்ள கருத்துகளுக்கானவைகளாகவே இருக்கின்றனவென்றும் கூறப்படு கின்றது. பெரும்பாலான வாசகங்கள் ஒரே மாதிரியான அளவு கோல் மதிப்புகளைக் கொண்டிருக்கின்றன. எனவே, இந்த அளவு கோல் திருத்தியமைக்கப்பட்டது. இந்த அளவுகோலிலுள்ள 97 விவர வாசகங்களும் ஒரு மனநிறைவு அளவு கோலாக்கப்பட்டால் ஒரு சிறந்த வரையளவுள்ள அளவுகோலாக இது அமையும் என்று கருதப்பட்டது.

வேலை மனநிறைவை அளக்கும் மற்றொரு முறை, வேலையை விட்டுப் போனவர்களின் வேலை மனநிறைவின்மையின் பண்புக் கூறுகளை ஆராய்வதாகும். இப்படிப்பட்ட ஆய்வுகளும் சில சமயங் களில் நடத்தப்படுகின்றன. எந்தக் குறிப்பிட்ட ஒரு பண்புக்கூறும்

பணியாளர்களின் வேலே மனநிறைவின்மைக்குக் காரணமாக இருக்கவில்லே. பல பண்புக்கூறுகள் காரணமாக இருந்தன என்று காணப்பட்டது.

வேலே மன நிறைவை அளக்கும் மற்ருெரு முறை, தனியாள்களேயும் அவர்களுடைய நல்லிணக்கங்களேயும் ஆராய்வதாகும். இதற்கு மனநிறைவை முன்னறிந்து கூறல் என்று பெயர். பணியாளர்களே வேலேக்கு அமர்த்தும்போது அலுவலகப் பணியாளர் துறையினர் இம் முறையை உபயோகிக்கின்றனர். இம் முறையின் மூலம் அவர்களின் வேலே மனநிறைவை அறிகின்றனர். ஒருவர் ஒரு வேலேயில் சேர்க்கப்படுவதற்கு முன்பே அவருடைய மனநிறைவையோ அல்லது நிறைவின்மையையோ முன்னமைவூட்ட (predispose) முடியும் என்று நம்பப்படுகின்றது. விண்ணப்பம் செய்து கொள்பவர்கள் தடைக்கட்டுக்குள்ளாக்கப்படுகின்றனர். தனியாள்களின் நுண்ணறிவு திறமைகள், தனி விருப்பங்கள் ஆளுமை, மனஎழுச்சித் திடநிலே முதலியவைகளே அளக்கும் ஒரு செயல்முறையைக் கொண்டதாக இருக்கின்றது. இம் முறையின் படித்தனியாள்களின் திறமைகள், கவர்ச்சிகள், ஆளுமை ஆகியவைகளின் மீது அவர்களின் வேலேயின் நல்லிணக்கம் அமைந்திருக்கின்றது. நடைபெற்ற பல ஆய்வுகளிலிருந்து வேலே மன நிறைவுக்கும் நுண்ணறிவுக்கும் சில வாழ்க்கைத் தொழில்களில் சிறப்பான தொடர்புகள் இருப்பதாகத் தெரிகின்றது.

பணியாளர்களின் திறமைகளும் இயற்கையாற்றல்களும் வேலே மனநிறைவோடு குறிப்பிடத்தக்க அளவு தொடர்பு கொண்டிருப்பதாக டிபின் (Tiffin), கிரீன்லி (Greenly), பிளம் (Blum), குக் (Cook) போன்றவர்கள் கூறுகின்றனர். ஆறுமாதத்திற்கும் அதற்கு மேலும் வேலேயில் நிலேத்து நிற்பவர்கள் வேலே மனநிறைவுடையவர்கள் என்று கண்டிருக்கிருர்கள். வேலேக்கு ஏற்ற திறமையில்லாத பணியாளர்கள் வேலேயில் மனமுறிவடைந்து அதை விட்டு வெளியேறி விடுகின்றனர். மின்சாரக்கருவிகளேக் கூட்டுவித்தல் வேலே செய்யும் பணியாளர்களின் கை சரி நுட்பச் சோதனே (hand texterity) களின் கெலிப்பு எண்களேயும் பணியாளர்களே மேற்பார்வையாளர்கள் தரவீடு செய்து பெற்ற கெலிப்பு எண்களேயும் டிபினும் கிரின்லியும் இணேப்புத் தொடர்பாடு செய்தனர். கிடைத்த இணேப்புத் தொடர்பாடு எண் (+·63) அவர்கள் கொண்ட புனே கொள்கையை (hypothesis) உறுதிப்படுத்துவதாகக் கண்டனர்.

9. தொழிற்சாலையில் குழுவிசை இயக்கவியல்
(Group Dynamics in Industry)

தொழிற்சாலையில் வேலை செய்யும் ஒவ்வொரு பணியாளரின் நடத்தையும் சமூகத் தொடர்புடையதாகும். தனியாள்களைப் பற்றி நாம் எவ்வளவுதான் ஆராய்ந்தாலும் தொழிற்சாலையில் நடைபெறுகின்ற முக்கிய நிகழ்ச்சிகளான ஒத்துழைப்பு, முரண்பாடு முதலியவைகளைச் சரியாக ஆராயமுடியாது. எனவே, குழுக்களைப் (groups) பற்றித் தெரிந்து கொள்ள வேண்டிய அவசியம் ஏற்படுகின்றது. குழுவின் நடத்தையைப் பற்றி அறிந்து கொள்வதில் தனியாள்களின் செயல் எதிர் செயலில் குழு தொடர்பிலுள்ள பண்புக்கூறு மிக முக்கியமானதாகும். தொழிற்சாலைக் குழுவில் நிகழும் முக்கியமான தொடர்பு பணியாளருக்கும் மேற்பார்வையாளருக்குமிடையிலும் நிகழ்வதாகும். இந்தத் தொடர்புகளின் தன்மைகளை ஒழுங்கு முறையாக விவரிப்பதுதான் தொழிற்சாலையில் குழுவிசை இயக்கவியலின் நோக்கமாகும்.

தொழிற்சாலையில் சமூக உறவு முறை

தொழிற்சாலை உளவியலாரும் செயலாட்சிக் குழுவினரும் தனியாள்களின் மீதுதான் அதிகமாகத் தங்கள் கவனத்தைச் செலுத்தி வந்தனர். பல உளவியலார் தொழிற்சாலைகளில் சொல்லாடல் புரிதல் (interview), சோதனை செய்தல், தரமிடல், அறிவுரை கூறல் முதலியவைகளைத்தான் செய்து வந்தனர். தனியாள்தான் உளவியலாருக்கும் செயலாட்சிக் குழுவினருக்கும் எப்போதும் ஒருமுகமாகக் கவர்ச்சி தந்த பொருளாகும். பணியாளர்களுக்கும் செயலாட்சிக் குழுவினருக்கும் இடையில் உள்ள தொடர்பு தொழிற்சாலைக்குழு அல்லது குழுக்கள் என்ற முறையில் நல்ல ஒழுங்குணர்வுக்கும் உற்பத்திப் பெருக்கத்திற்கும் நல்ல உரமிடுவதாகும். பெரும்பான்மையான தொழிற்சாலை வேலைகள் எல்லாம் தொழிலாளர்கள் இணைந்து செய்யும் குழு வேலையாகத் தானிருக்கின்றன. குழுக்களிலுள்ள பணியாளர்கள் மற்ற-

பணியாளர்களின் விருப்பங்களை எதிர்நோக்கிச் செய்யும் விருப்பமும் திறமையும் உடையவர்களாக இருக்கவேண்டும். குழுவிலுள்ள வலிமைமிக்க விசை இயக்கமான செயல்களில் படித்தரங்களிருக்கின்றன. எந்த அளவுக்கு ஒவ்வொரு பணியாளரும் குழுவை ஒட்டியிருக்கின்றார் என்றும் எந்த அளவுக்கு ஒரு குழுவாக இருந்து குறிக்கோள்களை அடைவதில் அவர்கள் இணைந்திருக்கின்றார்கள் என்றும் காணவேண்டும்.

ஒரு குழுவில் ஒன்றாக வேலை செய்வதன் மூலம் உடன்பாடாகவோ எதிர்மறையாகவோ பணியாளர்கள் பெறுகின்ற பல வகைப் பண்புகளை விவரிப்பதுதான் குழுவிசை இயக்கவியலில் நாம் ஆராயும் செய்திப் பொருளாகும். தனியாள்களின் நடத்தையை விவரிப்பதன் மூலம் இதை ஏற்றவாறு எடுத்துக்கூற முடியாது. அங்கு நிலவுகின்ற உளவியல் சூழ்நிலை, பணியாளர்களின் வேலையைப்பற்றி எடுக்கின்ற முடிவுகளில் அவர்கள் எடுத்துக் கொள்கின்ற பங்கு, தலைவரின் பங்கு, பணியாளர்களின் மனப்பாங்கு முதலியவைகள் குழுவிசை இயக்கவியலின் எல்லையில் காணவிருக்கும் செய்திப் பொருளாகும். தனியாள்களின் ஊக்கிகள் சமூக ஊக்கிகளாகக் கருதப்படும் ஒரு வேலைச் சூழ்நிலையில்தான் குழுவிசை இயக்கம் நிலவ முடியும். மேலும், வேலைச் சூழ்நிலையில் ஒவ்வொரு பணியாளரும் எடுத்துக் கொள்ளும் பங்கு, செய்திப் போக்குவரத்து முதலியவைகளும் முக்கியச் செய்திப் பொருள்களாகும்.

ஒரு சமூகக்குழு பல தனியாள்கள் ஒன்று சேருகின்ற ஓர் எளிய குழுவிடமிருந்து மாறுபட்டிருக்கின்றது. ஒரு சமூகக் குழுவிலுள்ள அங்கத்தினர்கள் ஒவ்வொருவரோடும் இயக்கவினை எதிர்வினையுடையவர்களாக இருக்கின்றனர். மேலும், அவர்கள் தங்களை ஒரு குறிப்பிட்ட குழுவைச் சேர்ந்தவர்கள் என்று நோக்குகின்றனர். ஒரு சமூகக் குழுவுக்குப் பொதுத் தேவைகளும் குறிக்கோள்களும் உண்டு. அவர்களின் ஒரே விதமான அனுபவங்கள் அவர்களைப் பிணைக்கின்றன, மற்றொரு குழுவிடமிருந்து அவர்களைப் பிரிக்கின்றன, ஒரு தனிவகையான குழுவுக்கு அமைப்பு (organization) என்று பெயர். ஓர் அமைப்பு என்பது ஒரு சமூகக்குழு அதிலுள்ள அங்கத்தினர்கள் அவர்களுடைய குறிக்கோள்களை அடையும் செயல் முறைகளையொட்டி மாறுபடுத்தப்படுகின்றனர். அவர்களுடைய குறிக்கோள்களை அடைவதில் பரஸ்பர பொறுப்புடையவர்களாக இருக்கின்றனர். ஆனாலும் ஒவ்வொரு அங்கத்தினரும் அவரவருக்கு ஏற்றமுறையில் முயற்சியில் பங்கு கொள்கின்றனர். எனவே, ஒரு குழு ஒரு தலைவரைப் பெற்றுமிருக்கலாம், பெரும்பாலு

மிருக்கலாம். மிகச்சிறந்த முறையில் ஆன அமைப்புகளைக் கொண்ட வாணிகத்துறை, தொழிற்சாலை ஆகியவைகளின் செயல் முறைகள் ஒவ்வொரு அங்கத்தினருக்கும் தெளிவாக்கப்படுகின்றன. ஆனால்," சில சரியான ஒழுங்கில்லாத அமைப்புகளைக் கொண்ட பணியாளர்களிடையே உள்ள தன்னல உட்குழுக்கள் அங்கத்தினர் களின் செயல்களைச் சரியாக வரையறுப்பதில்லை, பெரும்பாலும் எல்லாப் பணியாளர் குழுக்களும் தங்களைக் குழு அமைப்பில் ஈடு படுத்திக் கொள்கின்றனர். அமைப்புகளின் நோக்கம் அங்கத் தினர்களுக்குப் பொறுப்பையும் கடமையையும் வகுப்பதாகும்.

பணியாளர்களின் அமைப்புகள் ஒழுங்கு முறையாகவு மிருக்கலாம். ஒழுங்கில்லாத அமைப்பாகவுமிருக்கலாம். மேற் கிந்தியமின்சாரச் சங்கத்தில் நடந்த ஹாவ்துரோன் (Hawthrone) ஆராய்ச்சியானது குழுவிசை இயக்கவியலுக்கு ஒரு நல்ல எடுத்துக் காட்டாக விளங்குகின்றது. இந்த ஆராய்ச்சி 1927ஆம் ஆண்டில் தொடங்கப் பெற்று ஐந்து ஆண்டுகள் நடைபெற்றது. இந்த ஆராய்ச்சியின்நோக்கம் வேலை நிலைமைக்கும் களைப்பு, சலிப்பு ஆகியவைகளுக்குமிடையில் உள்ள தொடர்பு என்ன என்பதாகும். தொழிற்சாலையின் தட்பவெப்பம், ஈரக் கசிவு, பணியாளர்கள் தூங்கும் காலத்தின் நீளம் முதலியவைகள் உற்பத்தியின்மீது பெற்றுள்ள செல்வாக்கு என்ன என்பது பற்றியும் ஆராயப்பட்டது உற்பத்தியானது பல்வேறுபட்ட கூறுகளால் பாதிக்கப் பட்டிருந்தது. மனப்பான்மைகள், ஊக்கிகள், பணியாளர் களிடையில் உள்ள தொடர்புகள், குழுக்களுக்குள்ளும் வெளியிலும் நடைபெறும் இயக்கம் முதலிய கூறுகள் ஆராயப்பட்டன.

ஹாவ்துரோன் ஆராய்ச்சி (Hawthrone study)

மேற்கித்திய மின்சார சங்கத்தைச் சேர்ந்த ஹாவ்துரோன் தொழிற்சாலையில் மேயோ (Mayo) என்பவரால் தொடங்கி வைக்கப் பெற்று ஒயிட் ஹெட் (Whitehead) என்பவரால் நடத்தப் பட்ட இந்த ஆராய்ச்சி தொழிற்சாலை உளவியலில் மிக முக்கியத்– துவம் பெற்று விளங்குகின்றது. இந்த ஆராய்ச்சியின் முடிவுகள் பல பிரச்சனைகளுக்கு விளக்கமளித்தன. தொழிற்சாலை வேலை களில் பிரச்சனையாக 'இருந்து வந்த களைப்புக்கு உள்ள முக்கியத் துவத்தைக் குறைத்து மனிதத் தொடர்புக்குத்தான் முக்கியத் துவம் அதிகம் என்பதை இவ்வாராய்ச்சி நிலை நிறுத்திற்று. ஒயிட் ஹெட்டில் ஆராய்ச்சியானது இடைமாற்றீடுகளைக் கூட்டுவித்தல் (releay assembly) வேலையில் ஏற்படும் களைப்பு உணர்ச்சியை அளப்பதாக இருந்தது. இந்த வேலை மிகவும் எளிதாக இருந்த

தால் பளுவான வேலைகளுக்கு இதன் முடிவுகளை ஒப்பிட்டுக் காட்ட முடியாது. உற்பத்தியில் ஏற்படும் மாறுதலைக் களைப்பின் அறி-குறியாகக் கொள்ளப்பட்டது. ஊக்கமூட்டி மிக உயர்ந்த நிலையி லிருந்து ஆனால், இறுதியில் மாறிக் கொண்டே சென்றது. பணி-யாளர்கள் சாதகமான மனப்பான்மை கொண்டிருந்தனர். ஊக்க மூட்டி குறைந்திருக்கும் போது களைப்பின் விளைவு உற்பத்தியில் காணப்பட்டது. ஊக்கமூட்டி உயர்வாக இருக்கும்போது களைப்பின் விளைவு உடனடியாக வெளிப்படவில்லை. தாமத மாகவே வெளிப்பட்டது.

மேலும், இந்த ஆராய்ச்சி ஒளியமைப்பின் செறிவுக்கும் உற்பத்திக்கும் உள்ள தொடர்புகளையும் கண்டறிந்தது. பணி யாளர்கள் ஒளியமைப்பைப் பற்றிக் கொண்டிருந்த கருத்தும் நிருவாகத்தினர் கொண்டிருந்த கருத்தும் ஒன்றிவரவில்லை நிருவாகத்தினர் ஏற்பாடு செய்த சரியான ஒளியமைப்புக்குப் பணியாளர்கள் துலங்க முடியவில்லை. அவர்கள் எது சரியான ஒளியமைப்பு என்று கருதுகின்றார்களோ அதை விரும்பினார்கள். மின்விளக்கின் குமிழ் (bulb) மாற்றப் படவேண்டுமென்று விரும்பினார்கள். அது மாற்றப்பட்டதும் அவர்கள் மனநிறை வுற்றனர். ஆனால், மாற்றப்பட்ட குமிழ் ஒளியில் சிறிதும் மாற்ற மில்லை. ஆனால், மாற்றப்பட்ட புதிய குமிழ் அதிக ஒளி தருவ தாகப் பணியாளர்கள் கருதினார்கள்.

இந்த ஆராய்ச்சியின் மற்றொரு முயற்சி களைப்பின் மீதும் உற்பத்தியின் மீதும் வேலை நேரங்களும் ஓய்வு இடைகளும் என்ன செல்வாக்குப் பெற்றிருக்கின்றன என்பதாக இருந்தது. இரண்டு காரணங்களுக்காக இந்த முயற்சி மிகமுக்கியமாகக் கருதப்பட்டது. ஒன்று, ஒழுங்குணர்வுக்கும், உற்பத்திக்குமிடையில் ஓர் உறுதி யான தொடர்பு இருக்கின்றது என்பதாகும். மற்றொன்று ஓய்வு இடைகளின் விளைவுகளும் வேலைநேரங்களும் களைப்போடு தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றன என்பதாகும்.

இக் கருத்தை ஆராய்வதற்கு மாற்றீடுகளைக் கூட்டுவித்தல் (relay assembly) வேலை மிக முக்கியமாக எடுத்துக்கொள்ளப் பட்டது. மாற்றீடுகளைக் கூட்டுவித்தல் வேலையில் உற்பத்தியைத் தனியாள் இயக்குவதைக்கொண்டு நிருணயிக்க முடிந்தது. உற்பத்தியை எளிதாகவும் அளக்கமுடிந்தது. பணியாளர்கள் இந்த ஆராய்ச்சிக்குச் செய்த வேலை தொலைபேசி (telephone) மாற்றீடுகளைக் கூட்டுவித்தல். இந்தக் கூட்டுவித்தல் வேலை ஒரு மணித்துளிக்கு ஒன்று வீதம் நடைபெற்று முடிந்தது. எனவே,

மிக எளிதாகவும் வசதியாகவும் உற்பத்தியை அளந்து காண முடிந்தது.

ஆராய்ச்சி முறையின்படி, அனுபவம் பெற்ற ஐந்து பெண் பணியாளர்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டனர். அவர்கள் ஒரு தனி சோதனை அறையில் அமர்த்தப்பட்டனர். வேலையின் கால நிலைமைகள், ஓய்வு இடைகள், உணவு நேரங்கள் ஆகியவை பரிசோதனைக்கு ஏற்றவாறு மாற்றியமைக்கப்பட்டன. இந்த ஆராய்ச்சிக்கு அந்த ஐந்து பெண் பணியாளர்களும் விருப்பமுடன் ஒத்துழைக்கின்றனரா என்று அவர்களின் விருப்பமும் அறியப் பட்டது. இந்த ஆராய்ச்சிப் பரிசோதனையில் அவர்கள் ஈடுபடு வதற்கு முன்பே இந்த வேலையில் அவர்களுடைய உற்பத்தியின் அளவு பதிவு செய்யப்பட்டு ஒப்பிட்டுப் பார்ப்பதற்காகத் தனியே வைத்துக்கொள்ளப்பட்டது.

அவர்களுடைய நிலையான துறையில் சம்பளம், குழு துண்டு வேலை (group piece work) முறைப்படிக் கொடுக்கப்பட்டது. அத் துறையில் நூறு பணியாளர்கள் வேலை செய்தனர். அனைவரும் துறையின் முழு உற்பத்தியின் பரிமாணத்திற்கு ஏற்ப ஊதியம் வழங்கப்பட்டனர். ஒவ்வொரு பணியாளருக்கும் ஒரு குறைந்த ஊதியம் உறுதியளிக்கப்பட்டது. தனியாகவும் மொத்தமாகவும் எவ்வளவு குறைவான வேலை அவர்கள் செய்திருந்தாலும் இந்த ஊதியம் தரப்பட்டது. ஒவ்வொரு பணியாளர்க்கும் இந்தக் குறைந்த அளவு ஊதியமும், அதற்குமேல் அவர்கள் செய்த வேலைக்கு ஏற்ற அளவுத் துண்டுத் தொகையும் (piece rate) ஊதிய மாகக் கொடுக்கப்பட்டது.

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஐந்து பெண் பணியாளர்களும் சோதனை அறைக்குள் செல்வதற்கு முன்பு இந்த ஆராய்ச்சியின் முழு நோக்கங்களும் அவர்களுக்கு விளக்கப்பட்டன. ஆராய்ச்சி நடைபெற்ற காலத்தில் அவர்களுடைய கருத்துகள் வரவேற்கப் பட்டன. ஒவ்வொரு மாற்றமும் அவர்களைக் கலந்தாராய்ந்தே செய்யப்பட்டது. ஒரு மாற்றத்தை அவர்கள் விரும்பவில்லை. என்றால் அது உடனே புறக்கணிக்கப்பட்டது. சோதனை அறையில் அந்த ஐந்து பெண்களும் ஐந்து ஆண்டுகள் பணி புரிந்தனர்.

இந்த ஐந்தாண்டுக் காலத்தில் உற்பத்தியின்மீதுள்ள விளைவுகளை அறியும் பொருட்டுப் பல வேலை நிலைமைகள் மாற்றப் பட்டன. முதல் ஆண்டுக் காலத்தில் சோதனை அறையில் எந்த விதமான மாற்றமும் செய்யப்படவில்லை. ஏற்பட்ட மாற்றம்,

அவர்கள் வழக்கமாக வேலை செய்த அறையிலிருந்து பரிசோதனை அறைக்கு அவர்களை மாற்றியதுதான்.

இரண்டாவது காலாந்தரக் கட்டத்தில் வேலை முறையில் மாற்றம் செய்யப்பட்டது. அங்கு வேலை செய்த முழு பணியாளர் குழுவின் உற்பத்தியின் பேரில் அவர்களுக்கு ஊதியம் வழங்காமல் ஐந்து பெண் பணியாளர்களும் செய்த உற்பத்தியின் பேரில் ஊதியம் வழங்கப்பட்டது. உற்பத்தியின் மீது ஒரு முக்கிய விளைவை உண்டாக்கும் பொருட்டு இந்த மாற்றம் செய்யப் பட்டது. அப்போதைக்கப்போது எல்லா விவரங்களையும் விரிவாகப் பதிவேடுகளில் குறிக்கப்பட்டன. அவர்களிடையே நடைபெறும் உரையாடல்களையும் ஒரு மேற்பார்வையாளர் பதிவாக்கிக் கொண்டிருந்தார். அவர்களுடைய உடல் நிலைகள் அடிக்கடிப் பரிசோதிக்கப்பட்டன. அவர்கள் எத்தனை மணி நேரம் தூங்குகின்றார்கள் என்பதும் மற்ற நடவடிக்கைகளும் பதிவேட்டில் குறிக்கப்பட்டன. அப் பணியாளர்கள் தங்களுடைய வசதிக்கேற்ற வேகத்தில் வேலை செய்யலாம் என்று கூறப்பட்டார்கள். ஆனால், இந்த ஆராய்ச்சியின் நோக்கம் அவர்கள் எவ்வளவு வேகமாக அப் பணியைச் செய்கின்றார்கள் என்பதைக் கண்டறிவதுதான் என்றும் கூறப்பட்டார்கள். அவர்களுடைய வேலை வேகமாகச் சென்றது. இரண்டாண்டுகள் வரையில் ஒரே மாதிரியாகச் சென்றுகொண்டு இருந்தது. இந்த வேகத்தினால் ஏற்பட்ட விளைவு உற்பத்தி தொடக்கத்தில் இருந்ததைவிட 30 சதவிகிதம் உயர்ந்தது. உற்பத்தியின் இந்த விகிதம் ஆராய்ச்சி முடியும் வரையில் சென்று கொண்டிருந்தது. ஆனால், ஆராய்ச்சி முடிவுறுந்தருவாயில் உற்பத்தியின் வீதம் குறைந்தது.

உற்பத்தியின் வீதம் குறைந்ததற்குக் காரணம், அவர்கள் தங்கள் வேலையை இழக்கவேண்டிய தருணம் வந்து விட்டது என்பதேயாகும். அமெரிக்காவில் ஏற்பட்ட பொருளாதாரச் சோர்வு (economic depression) காரணமாகவும் முந்துரிமை நிலை (seniosity) காரணமாகவும் அவர்கள் தங்கள் வேலையை இழந்தனர். அதனால் அவர்களின் ஆர்வம் குன்றியது. உற்பத்தி குறைந்தது. உற்பத்தியின் உயர்வுக்கும் குறைவுக்கும் வேறொரு விளக்கமும் தரப்பட்டது. தொழிற்சாலையில் முக்கியமான நிகழ்ச்சி என்று கருதப்பட்ட இந்த ஆராய்ச்சிப் பரிசோதனையில் அப் பெண்கள் ஈடுபட்டிருந்ததால் அதிக ஊக்கம் கேட்டார்கள். ஐந்தாண்டுகளாகச் முக்கிய செயலாட்சிக் குழுவினரின் கவனத்தை ஈர்த்து வந்தார்கள். அதனால் அவர்கள் ஆர்வமுடன் வேலை செய்து வந்தார்கள். செயலாட்சிக் குழுவினரின் கவனம்

குறையவே பணியாளர்களின் ஆர்வமும் குறைந்து விட்டது. பணியாளர்களின் ஆர்வம் அதிகரித்ததற்கும் உற்பத்தி பெருகியதற்கும் காரணம் செயலாட்சிக் குழுவினர் அவர்களுக்குக் கொடுத்து வந்த தற்காலிக முக்கியத்துவமாகும். உற்பத்திக்கும் பரிசோதனையின் மாறுமியல்புகளுக்கும் எந்தவிதத் தொடர்புமில்லை என்பது அறிவிக்கப்பட்டது. உதாரணமாக, வேலைநேரம், ஓய்வு இடைகள், தூங்கும் நேரம், உடல் நிலைகள் ஆகியவைகளுக்கும் உற்பத்திக்கும் எந்தவிதத் தொடர்புமில்லை. ஆனால், அவர்களுடைய மனப்பாங்கு (attitude) தொடர்ந்து மேம்பாடடைந்து வந்தது. அவர்களின் மனப்பான்மையில் ஏற்பட்ட முக்கிய மாற்றம், அவர்கள் தங்கள் வேலையை மிகவும் விரும்பினார்கள் என்பதாகும். அவர்கள் தங்கள் மேற்பார்வையாளர்களிடம் எந்தவிதமான பயமும் கொள்ளவில்லை.

அப் பணியாளர்கள் ஐவரும் ஒரு சமூகக் குழுவாக இருந்ததால் நட்புரையாடல் அவர்களுடைய ஒழுங்கு விதிகளாக இருந்தன. உரையாடல் முதலில் தடுக்கப்பட்டிருந்தது. ஏனென்றால், அது செயல் திறமையில் குறுக்கிட்டது. ஆனால், பிறகு உரையாடல் அனுமதிக்கப்பட்டது. அவர்களுடைய குழு நடவடிக்கைகள் தொழிற்சாலையோடும் வேலையோடும் நின்று விடவில்லை. வெளியிலும் தொடர்ந்து விடுமுறை நாள்களையும் அவர்கள் ஒன்றாகவே கழித்தனர். ஒழுங்குமுறையில்லாத தலைமை (leadership) அவர்களிடையே உருவாயிற்று. அது உற்பத்தியை அதிகரிக்கச் செய்தது. அவர்களிடையே நெருக்கமான தொடர்பு சில மாதங்களுக்கு இருந்து வந்தது. ஆனால், பிறகு அது குறைந்து விட்டது. அவர்களிடையே உருவான தலைமையுடன் ஒரு பெண் பகைமை வளர்த்துக் கொண்டதால் சில சமயங்களில் உற்பத்தியில் எதிர் மறையான விளைவை உண்டாக்கினாள். தனி மனிதத் தொடர்புகள் உற்பத்தியில் பிரதிபலித்தது.

அவர்களுடைய தன் முனைப்பு (ego) இந்த நடவடிக்கைகளில் உள்ளடங்கியிருந்தது. சாதகமான மனப்பான்மை உயரும்போது உற்பத்தியும் உயர்ந்து சென்றது. இவ்விதமான விளைவு, நடவடிக்கைகளில் அவர்கள் உண்மையான பங்கெடுத்துக் கொண்டிருந்ததாலும், வெற்றிகரமான மேற்பார்வையினாலும், குழு உணர்ச்சி வளர்ச்சியுற்றதாலும் என்று விமரிசனம் செய்யப்பட்டது. இது ஏற்றுக் கொள்ளக் கூடியதேயாகும். பணியில் ஈடுபட்டிருந்த ஐந்து பெண்களும் வேலைச் சூழ்நிலையிலும் சமூகச் சூழ்நிலையிலும் சுதந்தரமாகவும் மகிழ்ச்சியாகவுமிருந்தனர். அதனால் அவர்கள் தங்களுடைய மேலான பணியைச் செய்தனர்.

ஊதியத் தூண்டு பொருள்கள், களைப்புக் குறைவு, ஓய்வு இடைகள் முதலியவைகள் மாத்திரமின்றி சமூகச் சூழ்நிலையும் உயர்ந்த ஒற்றுமைக்கு ஏற்றதாக இருந்து வேலையில் விரைவை ஏற்படுத்திற்று. விரிவான இந்த ஆராய்ச்சியின் முக்கியமான முடிவு தொழிற்சாலைச் சூழ்நிலையில் பணியாளர்களுக்கு உண்மை யாக ஊக்கமளிக்கும் கூறு சமூகச் சுற்றுச் சார்பு நிலையாகும்.

சமூக அளவியல் தொழில் நுணுக்கம் (Sociometric technique)

சமூக அளவியல் தொழில் நுணுக்கத்தைக் கண்டுபிடித்தவர் மொரினோ (J. L. Moreno) என்பவராவார். இது குழுக்களிலுள்ள அங்கத்தினர்களுள் நிலவும் தொடர்புகளின் படிக்கிரமத்தை அளக்கும் ஒரு முறையாகும். இம் முறையைப் பல உளவியலார் சோதித்துப் பார்த்திருக்கின்றனர். குழுக்களுக்குள் உள்ள ஆளுமைகள் கலப்பதால் ஏற்படும் இரு திசைப் பயன் விளைவுகள் குழு அமைப்பில் எவ்வாறு இருக்கின்றன என்பதை அளக்கும் பொருட்டு உளவியலார் இம் முறையைக் கொண்டு பரிசோதனைகள் நடத்தினர். இச் சோதனைக்குப் பெயர் சமூக அளவுச் சோதனை என்பதாகும். சமூக அளவுச் சோதனையை ஒரு குழுவில் நடத்தும் போது, குழுவிலுள்ள ஒவ்வொரு அங்கத்தினரும் 'ஒரு குறிப்பிட்ட சுற்றுச் சார்பு நிலையில் தொடர்பு கொண்டொழுக எந்த அங்கத்தினரைத் தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்வாய்' என்று கேட்கப் படுகின்றனர். குறிப்பிட்ட நிலையில் குழுவிலுள்ள ஒருவரை ஒவ்வொருவரும் தேர்ந்தெடுக்கும்போது முதல் விருப்பத் தேர்வு யார் என்றும், இரண்டாவது விருப்பத் தேர்வு யார் என்றும், மூன்றாவது விருப்பத் தேர்வு யார் என்றும் அவருடைய விருப்பத்தைத் தெரிவிக்கச் சொல்லவேண்டும். இது தனியாள் களுக்குள் உள்ள இரு திசை விருப்பு வெறுப்புகளை வெளிப்படுத்து கின்றது.

ஒருவரின் விருப்பத் தேர்வு மற்றவர்களைப் பாதிக்கின்றது. அனைவரின் விருப்பத் தேர்வுகளும் முடிவுற்றதும் விடைகள் அட்டவணையில் (chart) குறிக்கப்படுகின்றன. அவைகளைக் கொண்டு சமூக விளக்கப்படம் (sciogram) வரைந்து தொடர்புகளை விளக்கலாம். அப்போது அக் குழு எவ்வாறு அமைந்திருக் கின்றது என்பது புலனாகும். சில அங்கத்தினர்கள் மற்றவர் களிடமிருந்து மிக அதிகமான விருப்பத் தேர்வுகளைப் (choices) பெற்றிருக்கலாம். அப்படிப்பட்டவர்கள் உயிர்நாடித் தனியாளர் களாவார்கள் (key individuals). சிலரை யாரும் விரும்பித் தேர்வு செய்திருக்க மாட்டார்கள். அப்படிப்பட்டவர்கள் தனிமைப்

படுத்தப்பட்டவர்களாவார்கள் (isolates). இந்த இரண்டு வித மான விருப்பத் தேர்வுகளுக்குமிடையில் பலர் இடைநிலையாளர் களாக இருக்கின்றனர். இவ்வாறு குழு அங்கத்தினர்களுள் நிலவும் தொடர்புகளை அல்லது ஒன்றியுருக்கும் தன்மையைச் சேகரிக்கமுடியும். குழுவின் பல அங்கத்தினர்கள் பரஸ்பர சங்கிலியால் இணைக்கப்பட்டிருந்தால் அது வேலையமைப்பாகும். (net work).

குழு ஒன்றியிருத்தல் தன்மையும் உற்பத்தியும்—மிச்சிகன் ஆராய்ச்சி

தொழிற்சாலைகளில் வேலை செய்யும் பணியாளர்களிடையே ஒழுங்குணர்வு நிலவுவதில் பல படிக்கிரமங்கள் இருக்கலாம். குழுவில் நிலவும் ஒழுங்குணர்வு ஒன்றியிருத்தல் அல்லது ஒன்றாக இணையும் தன்மையைப் பெற்றிருப்பது உற்பத்தியில் செல்வாக்குப் பெறுகின்றது. அங்கத்தினர்களைக் குழுவின் பக்கம் கவர்ந்து அவர்களை அதனுடன் இணைத்துவைக்கின்ற சக்திகளுக்குக் குழு ஒன்றியிருத்தல் (group choesiveness) என்று பெயர். குழு அங்கத்தினர்கள் தங்களுடைய உற்பத்தியை இன்னொரு குழுவின் உற்பத்தியோடு ஒத்திட்டு மதிப்பீடு செய்வது ஒன்றியிருத்தல் செயல்முறை உருவாவதற்கு உதவும் காரணக்கூறாக இருக் கின்றது. ஆயுள் பாதுகாப்பு அலுவலகங்களிலும் புகைவண்டிப் பாதைகளிலும் வேலை செய்யும் பணியாளர்கள் தங்களுடைய வேலையை மற்றவர்கள் வேலையோடு ஒப்பிட்டுப்பார்த்து தங்களுடைய குழு மற்ற குழுக்களைவிட அதிகமாக, வேலை செய் திருப்பதாகப் பெருமையடித்துக் கொள்கின்றனர். அவர்களுக்குச் சரியான ஆதாரம் கிடைக்காவிட்டாலுங்கூட அவர்கள் அவ்வாறு உணருகின்றனர்.

ஒரு பணியாளர், உற்பத்தியை அதிகமாக்கும் குழுவில் தான் அங்கம் வகிப்பதில் பெருமையடைவதால் தன்னுடைய வேலைக்கு மரியாதை இருப்பதாக உணர்கின்றார். குழு அங்கத்தினர்களால் தங்களுடைய சொந்த வேலைகளுக்குக் கொடுக்கப்படுகின்ற மதிப்பின் படித்தரம் குழு ஒன்றியிருத்தல் தன்மையுடன் உடன் பாடான தொடர்பு கொண்டிருக்கின்றதாகக் கண்டிருக் கின்றார்கள். அதிக உற்பத்தி செய்யும் குழுக்களிடம் ஒன்றும் தன்மை உயர்ந்திருக்கின்றது. ஆனல், செயலாட்சிக் குழுவினர் பணியாளர்களின் நம்பிக்கையைப் பெற்றால் ஒழியக் குழு ஒன்றுந் தன்மை குறைந்து கொண்டு செல்லும்.

செயலாட்சிக் குழுவினர் பணியாளர் குழுவின் ஒன்றுந் தன்மையில் அக்கறை காட்டுவதாக உறுதிப்படுத்த வேண்டும்.

மோல்டன் (Muldon) என்பவரின் கருத்துப்படி, குழு ஒன்றுந் தன்மை பணியாளர்களைத் தங்களுடைய பொதுக் குறிக்கோளை நோக்கி வேலை செய்யும்படிச் செய்கின்ற ஒரு நிலைமையாகும். நாம் ஒரு குழுவைச் சேர்ந்தவர்கள் என்று நினைக்கும் படியான உணர்வை உண்டாக்குவது, குழு அங்கத்தினர்களிடம் நட்பு உரிமையை வெளிப்படுத்துவது, அங்கத்தினர்கள் ஒன்றாக இணைவது, ஓர் அலகாகச் (unit) செயல்புரிவது. ஆக இந்த ஐந்து குணங்களும் குழு ஒன்றுகுந்தன்மையில் அடங்கியிருக்கின்றன என்கின்றார் அவர். குழு ஒன்றுகுந்தன்மை உரிமைப்படும் அல்லது உரிமை கொள்ளும் விருப்பத்தை வலியுறுத்துகின்றது. ஆனால், ஒழுங்குணர்வு குறிக்கோளையடைவதற்கு வழி காட்டுகின்றது.

அண்மையில் மிச்சிக்கன் பல்கலைக்கழகத்திலுள்ள சமூக ஆராய்ச்சி நிலையம் குறிப்பிடத்தக்க ஆராய்ச்சி நடத்தியது. அந்த ஆராய்ச்சி முடிவுகள் தொழிற்சாலைக் குழுவிசை இயக்கவியலில் புதுக் கருத்துகளைத் தோற்றுவித்திருக்கின்ற. அதிகமாக உற்பத்தி செய்யும் குழுவின் பண்புகளையும் செயல்திறமைகளையும் அறிந்து அவைகளைக் குறைவாக உற்பத்தி செய்யும் குழுவின் பண்புகளோடும் செயல் திறமைகளோடு ஒத்திட்டுப்பார்ப்பதும் ஒருவகையான ஆராய்ச்சியாக இத் துறையில் கொள்கின்றனர்.

பல்வேறுபட்ட வேலைக்குழுக்களிடையே குழு ஒன்றுந் தன்மையை ஓர் ஆராய்ச்சியில் அறியப்பட்டது. ஒவ்வொரு பணியாளருக்கும் இப்படியொரு வினா போடப்பட்டது. 'இதே சம்பளம் கிடைப்பதாக இருந்தாலும் இந்த வேலைக் குழுவிலிருக்க விரும்புகின்றாயா அல்லது வேறு ஒரு வேலைக்குழுவுக்குப் போக விரும்புகின்றாயா?' இந்த வினாவுக்குக் கிடைக்கும் விடையின் மூலம் குறிப்பிட்ட அங்கத்தினர் தான் வேலை செய்யும் குழுவினிடம் எத்தகைய ஒன்றுந்தன்மையைப் பெற்றிருக்கின்றார் என்று அறிய முடியும். இந்த ஆராய்ச்சியில் கண்ட ஒரு விசித்திரம் என்ன வென்றால் குழு ஒன்றுந்தன்மையைப் பெற்றிருந்த குழுவும் குழு ஒன்றுந்தன்மையைப் பெற்றிராத குழுவும் உற்பத்தியில் ஒரே நிலையிலிருந்தன. மிக நெருக்கமாகப் பிணையப்பட்ட குழு மிக உயர்ந்த உற்பத்தியையும் காட்டிற்று; மிகக் குறைவான உற்பத்தியையும் காட்டிற்று. ராபர்ட்கான் (Robertkohn) என்பவர் இந்த ஆராய்ச்சியின் இயக்குநராக இருந்தார். குழு ஒன்றுந்தன்மையின் ஒரு பண்பு என்னவென்றால் தனியாள்கள் ஒரே அளவில் உற்பத்தி செய்யும் மனப்பாங்கைப் பெற்றிருந்தனர்.

உற்பத்தியைக் குழு கட்டுப்படுத்தல்: தொழிற்சாலையில் நடைபெறுகின்ற வேலையின் முழு அளவுபற்றிப் பணியாளர்கள் கொண்டுள்ள மனப்பான்மை அவர்கள் சார்ந்துள்ள குழுவினால் அடிக்கடிப் பாதிக்கப்படுகின்றது. அதனால் உற்பத்தி பெரிதும் குறைகின்றது. இதைப்பற்றிய ஆராய்ச்சியொன்று மேற்கித்திய மின்சாரச்சங்கம் நடத்தியது. பதினைந்து பணியாளர்கள் மின்சாரக்கம்பி அமைத்தலிலும் மற்ற வேலைகள் செய்வதிலும் ஈடுபட்டிருந்தனர். இந்த வேலையின் ஒவ்வொரு தனியாளினுடைய வேலையின் முழுப்பரிமாணத்தையும் ஒவ்வொரு செயலாட்சிக் குழுவினரும் அறிந்திருந்தனர். ஆனால், அப் பணியாளர்களுடைய வேலையின் பரிமாணம் முழு அங்கத்தினர்களால் கட்டுப்படுத்தப்படுவதாக இருந்தது. குழுவின் செல்வாக்கு அடிக்கடி தனியாள்களின் உற்பத்தியைப் பாதிக்கச் செய்தது. இந்த உண்மை ஒவ்வொரு தொழிற்சாலையிலும் கிடைக்கக்கூடியதாகும். சில சமயங்களில் குழுவின் செல்வாக்கு உற்பத்தியைப் பெருக்கலாம். குழுவின் முயற்சி தனியாள்கள் முயற்சியைவிடப் பயனுள்ளதுதான். எனவே, இன்றையதொழிற்சாலை ஒரு சமூக வினைத்திட்டமாகும். சிக்கலான பிரச்சனைகளில் குழு அங்கத்தினர்கள் முழு எண்ணத்தோடு பங்குகொண்டு பணியாற்றிய சூழ்நிலைகளில் பரிசோதனை நடத்திப்பார்த்ததில் இது உண்மை என்று நிரூபிக்கப்பட்டிருக்கின்றது.

வேலை செய்து பணம் சம்பாதிப்பதற்கு மாத்திரம் பணியாளர்கள் தொழிற்சாலைக்கு வருவதில்லை. வேலைக்குழுவில் தானும் ஓர் அங்கத்தினன் என்று அறிமுகப்படுத்திக்கொள்ளவும் வருகின்றனர். பணியாளர்கள் ஒவ்வொருவரும் குழுவின் நடத்தையை ஒரு வரையளவாக (standard) ஏற்றுக்கொள்ள வேண்டும். ஒரு பணியாளரின் உற்பத்தி அவர் சார்ந்துள்ள குழுவின் வரையளவைவிட அதிகமாகச் செல்லுமானால் அவர் வீதக்கிளர்ச்சியாளர் (rate buster) என்று கருதப்படுகின்றார். சில தொழிற்சாலைகளில் குழு நடத்தையுடன் ஒத்துவராத இப்படிப் பட்ட பணியாளர்கள் விபத்துகளிலிருந்து தப்புவது மிகக்கடினமாகவே இருக்கின்றது. அவர் தனிமைப் படுத்தப்பட்டவராகவே நடத்தப்படுகின்றார். அவருடைய மனைவி மற்றவர்களுடைய மனைவிமார்களால் எல்லா நடவடிக்கைகளிலும் ஏற்றுக்கொள்ளப் படுவதில்லை. அவர்களுடைய குழந்தைகள் அருகிலுள்ள மற்ற குழந்தைகளுடன் விரும்பி விளையாட முடிவதில்லை.

மேலும், அவர் வேலை செய்கின்ற இயந்திரம் அடிக்கடி உடைபட்டுப் பழுதடைந்து கிடக்கின்றது. அதனால் முறையாக

வேலே செய்து இயல்பாக வருகின்ற வருமானத்தையும் பெற முடியவில்லே. அதே சமயத்தில் ஒருவர் குழுவின் ஒழுங்கான அங்கத்தினர் என்று ஏற்றுக் கொள்ளப்படுவாராஞல் அவருக்குத் தேவைப்படும் எல்லா உதவிகளேயும் சக பணியாளர்கள் செய்து கொடுக்க முன் வருகின்றனர். இந்த உதவி அவர் மேற்கொண்டு அதிகமாகச் சம்பாதிக்கும் முயற்சிகளுக்கும் நீட்டப்படுகின்றது. குடும்பத்தில் ஏற்படும் எதிர்பாராத துன்பம், திடீர்த் தேவை முதலியவைகளுக்கும் மற்ற பணியாளர்களின் உதவி கிடைக்கின்றது. இக் காரணங்களிஞல் எவ்வளவு திறமைமிக்க பணியாளரும் குழுவின் நடத்தையை மீறி வேலே செய்து திறமையைக் காட்டவோ, அல்லது அதிகமாகச் சம்பாதிக்கவோ விரும்புவதில்லே. குழு நடத்தையை ஏற்றுக் கொள்ளாத பணியாளர்கள் ஏதாவது ஒரு வழியில் துன்பத்தை ஏற்க வேண்டியவர்களாகவே இருக்கின்றனர். எனவே, உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்துவதில் குழு தீவிரமாகவே கவனம் செலுத்துகின்றது.

பணியாளர்களிடம் ஒன்றுபட்ட ஒத்துழைப்பை வளர்த்தல்-லம்பார்டு ஆராய்ச்சி (Lombard's study) : சில பணியாளர் குழுக்கள் சிறந்த கூட்டொருமையுணர்ச்சி கொண்டவர்களாக இருக்கின்றனர். மற்றவர்களிடம் இவ்வுணர்ச்சி காணப்படுவதில்லே. பணியாளர்களிடம் ஒன்றுபட்ட ஒத்துழைப்பு இருக்குமாஞல் உற்பத்தி பெருக முடியும். உயர்ந்த ஒழுங்குணர்வும் அவர்களிடம் நிலவி வருகின்றது என்று கொள்ளலாம். அப்படிப்பட்ட பணியாளர்களே மேற்பார்வை செய்வதும் ஒரு மகிழ்ச்சிகரமான செயலாக இருக்கின்றது. இத் துறையில் மிகச் சிறந்த ஆராய்ச்சியொன்றை ஆகாயவிமானத் தொழிற்சாலேயில் மேயோ லம்பார்டு (Mayo Lombard) என்பவர் நடத்திஞர்.

அவருடைய ஆராய்ச்சியில், பணியாளர்கள் மூன்று கூட்டணிகளாக இருக்கக் கண்டார் அவர். அவை இயல்பாக உண்டான குழு, குடும்பக்குழு, அமைக்கப்பட்ட குழு என்பன.

இயல்பாக அமைக்கப்பட்ட குழு, தன் விருப்பமாக உண்டான குழுவாகும். பெரும்பாலும் இப்படிப்பட்ட குழு மிகவும் சிறிய குழுவைச் சார்ந்த பணியாளர்களிடையே எழுகின்றது.

குடும்பக் குழு அளவில் சற்றுப் பெரியது. நீண்டநாள் சேவையின் காரணமாக இத்தகைய குழு அமைகின்றது. ஒரு நிருவனத்தில் நீண்டநாள் சேவை செய்த பணியாளர்களிடம்

புதியதாகச் சேருகின்ற பணியாளர்கள் மிகவும் மரியாதையாக நடந்துகொள்கின்றனர்.

அமைக்கப்பட்ட குழு மற்ற இரண்டினின்றும் வேறுபட்டது. குழு அங்கத்தினர்களின் தன்விருப்பார்ந்த ஒத்துழைப்பும் குழுவின் நேர்மையும் அதனுடைய மேற்பார்வையாளர்களுக்குத் தேவைப் படுகின்றது. அவர் தன்னுடைய பயிற்சித் திறமையாலும் பணியாளர்களின் மனப்பான்மையைப் புரிந்துகொள்ளும் ஆற்றலாலும் அவைகளைப் பெற்றுத் தெளிவுணர்வு நிலையில் தன்னுடைய பணியை நடத்திச் செல்கின்றார்.

தொழிற்சாலைகளில் ஒன்றுபட்ட ஒத்துழைப்பை உருவாக்கு வதில் மேற்பார்வை நடைமுறைகள் பயனுடையதாகக் காணப் படுகின்றன. ஒவ்வொரு பணியாளரையும் தன்னுடைய வேலையோடு தொடர்பு கொள்ளச் செய்வது, அவர்களை வேறு வேறு இடங்களுக்கு மாற்றுமலிருத்தல், தங்களுடைய ஓய்வு இடைகளைத் தாங்களே வகுத்துக்கொள்ள பணியாளர்களை அனுமதித்தல், வேலையைப் பற்றிப் பணியாளர்களிடம் கலந்தாராய்தல், விவாதித்தல், ஒன்றுபட்ட ஒத்துழைப்பை உண்டாக்குவதிலும் பரஸ்பர பொறுப்புணர்ச்சியை ஏற்பதிலும் பணியாளர்களைப் பங்கேற்கச் செய்தல், முதலியவைகள் ஒன்று பட்ட ஒத்துழைப்பில் காணப்படும் முக்கியக் கூறுகளாக இருக்கின்றன.

இந்த ஆராய்ச்சியில் லம்பார்டும் மற்றவர்களும் கண்டறிந்த உண்மை என்னவென்றால் ஒன்றுபட்ட ஒத்துழைப்பைச் செயலாட்சிக் குழுவினர் பணியாளர்களிடம் உருவாக்க முடியும் என்பதாகும். பணியாளர் குழுக்களை வழிகாட்டிச் செல்வதன் மூலம் பணியாளர்களைப் பொறுப்புகளை ஏற்கச் செய்தும் அவர் களிடையே கட்டுப்பாடு வளரச் செய்தும், வேலை செய்யும் பொருட்டு தொழிற்சாலைக்கு ஒழுங்காக வருகைதரச் செய்தும் உற்பத்தியைப் பெருகச் செய்யமுடியும்,

குறிப்பு நூல் தொகுப்பு

(Bibiliography)

அத்தியாயம்-1

1. Blum, M. L.—'Industrial Psychology and its social foundations', (Revised En). New York: Harper and Row, Publishers, 1956.

2. Gilmer, B. V. H.—'Industrial Psychology', New York: McGraw Hill Book Company, 1961.

3. Ghiselli, E. E., and Brown, C. w.—'Personnel and Industria Psychology', (2nd En). New York: McGraw—Hill Book Company, 1955.

4. Viteles, M. S.—'Industrial Psychology', London: Jonatham Cape, 1962.

அத்தியாயம்-2

1. Blum, M. L.—'Industrial Psychology and its Social Foundations', New York: Harper and Row, Publishers, 1956.

2. Viteles, M. S.—'Industrial Psychology', London: Jonathan Cape, 1962.

3. Harrell, T. W.—'Industrial Psychology', (Rev. En). New York : Holt, Rinehart and Wintston, 1961.

4. Ungerson, B.—'Training industrial workers', Occupational Psychology, 1940, 14, 26-39.

5. Henshow, E. M., and Helman, P.G.—'A note on overtraining', British Journal of Psychology, 1930, 20, 333-335.

6. Langdon, J. W., and Yates, E. M.—'An experimental investigation into transfer of training inskilled performances' British Journal of Psychology, 1928, 18, 422-437.

7. Londahl, L. G.—'Movement analysis as an industrial training method', Journal of Applied Psychology' 1945, 29,420–436.

8. Smith, P. C., and Gold, R. A.—Prediction of Success from Examination of performance during the Training period, Journal of Applied Psychology, 1956, 40, 83–86.

அத்தியாயம்-3

1. Ghiselli, E. E., and Brown, C. W.—'Learning in Acciden, reduction', Journal of Applied Psychology, 1947, 31, 580–582.

2. Brown, C. W., and Ghiselli, E. E.—'Accident Proveness among street car motormen and motor coach operations', Journal of Applied Psychlogy, 1948, 32,20–23.

3. Ghiselli, E. E., and Brown, C.W.—'Personnel and Industrial' Psychology, New York : McGraw-Hill Book Company, 1955.

4. Kerr, N. A.—'Accident Proneness in factory departments', Journal of Applied Psychology, 1950, 34,167–170.

5. Hersey, R. B.—'Emotional factors in accident', Personnel Journal, 1936, 15, 59–65.

6. Viteles, M. S.—Industrial Psychology, London: Jonathan Cape, 1964.

7. Mintz, A., and Blum, M. L.—'A re-examination of the accident Proneness concept', Journal of Applied Psychology 1949, 33, 195–211.

8. Brown, C. W., and Ghiselli, E. E.—'Factors related to the Proficiency of motor coach peratiors', Journal of Applied Psychology, 1947, 31, 477–471.

9. Blum, M. L.—'Industrial Psychology and its social foundations', New York: Harper and Row, Publishers, 1956.

அத்தியாயம்-4

1. Fryer, D. H., and Henry, E. R. — (Edrs). 'Handbook of Applied Psychology', New York : Rinehart, 1950. Vol. 1

2. Bills, A. G. — 'The Psychology of Efficiency', New York : Harper, 1943.

3. Bills, A G. Blocking iem 'A new Principle in Mental-Fatigue', American Journal of Psychology, 1931, 43, 230-245.

4. Puffenberger, A. T. — 'Effects of continuous work upon out put and feelings', Journal of Applied Psychology, 1928, 12, 455-467.

5. Freeman, G. L. — 'Changes in tension pattern and total energy expenditure during adaptation to distracting stimuli', American Journal of Psychology, 1939, 52, 345-360.

6. Tinker, M. A. — 'Illumination standards for effective and easy seeing', Psychological Bulletin, 1947, 44, 435-450.

7. Brown, C. W., and Ghiselli, E. E. — 'Factors related to the Proficiency of motor coach operators', Journal of Applied Psychology, 1947, 31, 477-479.

8. Ghiselli, E. E., and Brown, C. W. — 'Learning in accident reduction', Journal of Applied Psychology, 1947, 31', 550-582.

அத்தியாயம்-5

1. Ghiselli, E. E., and Brown, C. W. — 'Personnel and Industrial Psychology', New York : McGraw-Hill Book Company 1955.

2. Harrell, T. W. — 'Industrial Psychology', (Rev. En). New York : Holt, Rinehart and Winston, 1961.

3. Smith, M. — 'An Introduction to Industrial Psychology', London : Cassell and Company Ltd., 1961.

4. Ferrce, C. E., and Rand, G. — 'Sight and intensity of light', Personnal Journal, 1935, 16, 18-25.

5. Cassel, E. E, and Dellenbach, K. M. — 'The effects of anditory distraction upon sensory reaction', American Journal of Psychology, 1918, 29, 129-143.

6. Kerr, w. A. — 'Experiements on the Effects of Music on Factory Production', Applied Psychology Monograph, No. 5, 1945.

7. Megechee, W., and Gardner, J. E. — 'Music in a complex Industrial Job. Personnel Psychology', 1949, 2, 405-417.

8. Slightr, B., and Tiffin, J. — 'Industrial noise and hearing', Journal of Applied Psychology, 1948, 32, 476-489.

அத்தியாயம்-6

1. Super, D. E. — 'Occupational level and Job satisfaction', Journal of Applied Psychology, 1919, 23, 547-564.

2. Krech, D., and Crutchfield, R. S. — 'Theory and Problems of Social Psychology', New York: McGraw. Hill Book Co., 1948.

3. Whyte, W. F. — 'Money and Motivation', New York: Harper and Brothers, 1955.

4. Centers, R., and Cantril, H. — 'Income satisfaction and Income aspiration', Journal Abnormal and Social Psychology 1946, 41, 64-69.

5. Millar, P. C. — 'Personality factors in morale of College trained Adults', Sociometry, 1940, 3, 367-382.

6. Smith, P. C. — 'The prediction of Individual Differences in Susceptibility to Industrial Monotony', Journal of Applied Psychology, 1955, 39, 322-329.

7. Blum, M. L. — 'Industrial Psychology and its social foundations', New York: Harper and Row Publishers, 1956.

அத்தியாயம்-7

1. Tylor, F. V. — 'Psychology and the disign of machines', American Psychologist, 1957, 12, 249-258.

2. Chapanis, A., Jarner, W. R., and Morgon, C. T. —'Applied Experimental Psychology', New York: wiley, 1949.

3. Barner, R. M. — 'Motion and Time Study', New York: Wiler, 1958.

4. Sleight, R. B.—'The effects of instrument dial shape upon to ligibility', Journol of Applied Psychology, 1949, 32, 170 188

5. Morron, R. L. — 'Time study and motion Economy with procedures for Methods Improvements', New York : Ronold Press Coy, 1946.

6. Mathenson, S. B. — 'Restriction of output among unorganized workers', New York : The viking Press, 1931.

7. Blum, M. L. — 'Industrial Psychology and its Social Foundations', New York : Harper and Row Publishers, 1956.

அத்தியாயம்-8

1. Cattell, R. B. — 'The Concept of Social Status', Journal of Social Psychology, 1942, 15, 293-308.

2. Weitz, J. — 'A Neglected Concept in the study of Job Satisfaction', Personnal Psychology, 1952, 5, 201-206.

3. Uhrbrock, R. S. — 'Attitudes of 4430 employes', Journal of Social Psychology, 1934, 5, 365-372.

4 Super, D. E. — 'Occupational level and Job satisfaction', Journal of Applied Psychology, 1939, 23, 547-564.

5. Hoppock, R. — 'Job Satisfaction', New York : Harper, 1935.

6. Trow, D. B. — 'Antonomy and Job satisfaction in task oriented groups,' Journal of Abnormal and Social Psychology, 1957, 54, 204-209.

7. Show, M. E. — 'Some effects of unequal distribution of information upon group performance in various communication nets', Journal of Abnormal and Social Psychology, 1954, 49, 547-553.

8. Woods, W. A. — 'Employee attitudes and relation to morale', Journal of Applied Psychology, 1944, 28, 285–301.

9. Heron, A. — 'Satisfaction and satisfactoriness: Complementary aspects of Occupational adjustment', Occupational Psychology, 1954, 28, 140–153.

10. Thurstone, L. L., and Chave, E. J. — 'The Measurement of Attitudes', Chicago : Chicago University Press. 1929.

அத்தியாயம்-9

1. Whitehead, T. N. — 'Social motives in economic activities', Occupational Psychology, 1938, 12, 273–280.

2. Vhrbrook, R. S. — 'Attitudes of 4430 employees', Journal of Social Psychology, 1934, 5, 365–372.

3. Seashore, S. E. — 'Group Cohesiveness in Industrial work group', Ann Arbor: Survey Research center, University of Michigan, 1954.

4. Stagner, R. — 'The Psychology of Industrial Conflict', New York: John Wiley and Sons, 1956.

5. Thelen, H. A. — 'Dynamics of groups at work', Chicago: The University of Chicagor Press, 1954.

6. Hapner, H. W. — 'Psychology Applied to life and work (2nd En), New Jersey: Prentice-Hall INC. 1958.

கலைச்சொற்கள்

(ஆங்கிலம்-தமிழ்)

A

Ability	— திறமை
Ability, arithmetical	— எண் கணக்குத் திறமை
Ability, general	— பொதுத் திறமை
Ability, geometrical	— வடிவக் கணிதத் திறமை
Ability, manual	— கைத்திறமை
Ability, mathematical	— கணிதத் திறமை
Ability, mechanical	— பொறித்திறமை, இயந்திரத் திறமை
Ability, mental	— உளத் திறமை
Ability, motor	— இயக்கத் திறமை
Ability, muscular	— தசை நார்த்திறமை
Ability, numerical	— எண் திறமை
Ability, spatial	— இடத்திறமை (இடனறித் திறமை)
Ability, special	— சிறப்புத்திறமை
Ability, verbal	— சொல் திறமை
Ability, visual	— காணுந்திறமை
Abnormal	— இயல்பிறழ்ந்த (இயல்பு கடந்த)
Absentee	— வராதவர்
Absenteeism	— கடமையினின்றும் தவறியிருத்தல் (வேலைக்கு வராமை), வராமை
Abstract	— கருத்துநிலை, கருத்துச் சார்பான
Abuse	— பழித்துரை
Accident	— விபத்து, எதிர்பாராத இடர்
Accomplished	— பல்வகைப் பண்புகள் நிறைந்த
Accuracy	— சரிநுட்பம்
Achievement	— சாதனை, அடைவு

Acquired — வந்தேறிய, ஈட்டிய
Acquisition — கைப்பற்றுதல், ஈட்டப்பட்ட பொருள்
Action — செயல், வினை
Acuity — கூர்மை
Adaptability — நெகிழ்வுத்திறன், மாற்றியமைத்துக்கொள்ளும் திறன்
Adaptation — தழுவல், ஒத்தமைதல்
Adjustment — நல்லிணக்கம், பொருத்தப் பாடு
Adolescence — குமரப்பருவம்
Adult — வயதுவந்தோர், முதிர்ந்தோர்
Age, mental — மனவயது
Age, chronological — காலக்கிரமவயது
Agreement — உடன்பாடு, கருத்து ஒற்றுமை
Aggregation — ஒருங்கிணைத்தல், ஒன்று சேர்த்தல்
Aggrssion — தாக்கும் மனப்பான்மை, ஆக்கிரமிப்பு உணர்ச்சி
Air-condition — காற்றுக் கட்டுப்பாடு
Alcogolic — மிதமிஞ்சியகுடி
Alertness — விழிப்பு
Allowance — படி, செலவுத்தொகை
Alternative — மாற்றுவகை, மாற்றுவழி
Altruism — பொதுநலப்பண்பு
Ambiguous — தெளிவில்லாத
Ambivalence — இருமுகப் போக்கு
Amusement — களியாட்டம்
Anonymous — பெயர் மறைவான
Anthropology — மனித இன இயல், மனிதஇயல்
Anxiety — கவலை, தவிப்பு
Apparatus — சோதனைக்கருவி, வினைக்கருவி
Applicant — மனுதார், விண்ணப்பம் செய்து கொள்பவர்
Application — செயற்படுத்தல், மனு, விண்ணப்பம்
Applied psychology — பயன் முறை உளவியல்
Appraisal — மதிப்பீடு
Apprentice — புதுப்பணியாள், பணிபயில்பவர்
Approach — அணுகுதல், செல்வழி
Aptitude — இயற்கை விருப்பம்
Artificial — செயற்கையான

Ascendance — மேல் நோக்கிச் செல்லல். மேலுயரல்
Aspects — பண்புக் கூறுகள்
Assembly — கூட்டுவித்தல்
Assignment — வகுத்தொதுக்கல், ஒப்படைப்பு
Association — இயைபு
Associationism — இயைபுக் கொள்கை
Attendance — வந்திருக்கை, வருகைதருதல்
Attention — கவனம்
Attention, disraction of — கவனச்சிதைவு
Attitude — மனப்பான்மை, நோக்கம்
Authority — அதிகாரக்குழு
Autistic thinking — தன் விருப்பச் சிந்தனை
Autistic schizoid — தன் விருப்ப உணர்ச்சி விண்டல்
Automaic — எண்ணுதியங்குதல், எண்ணுதெழுல்
Automobile — பொறி வண்டி
Aversion — வெறுப்பு
Awareness — உணர்வு, நனவு நிலை

B

Babinsky reflex — பாபின்ஸ்கி மறிவினை
Babling — மழலைப் பேச்சு
Babyhood — குழவிப் பருவம்
Behaviour — நடத்தை
Behaviourism — நடத்தைக் கோட்பாடு நடத்தைக் கொள்கை
Belongingness — உரிமைப்பாடு
Bias — ஒரு சார்பு, கோட்டம்
Binet-Simon scale — பினெட்-சைமன் அளவு கோல்
Biology — உயிரியல்
Blank — வெற்றிடம்
Blind — குருடு
Blind position — குருடான இடம்
Blocks — தடைகள், தடங்கள்
Blood suger — குருதிச் சர்க்கரைச் சத்து
Bonus — விருப்பக் கொடையூதியம், மீதூதியம்
Boon — பேருதவி

Boredom — சோர்வு
Brain — மூளை
Break — இடை ஓய்வு, தடை,
Bus — விசைக்கலம், உந்துவண்டி
Bulletin — அறிவிப்பு வெளியீடுகள்

C

Capacity — ஆற்றல் (செயல் ஆற்றல்)
Career — வாழ்க்கை நெறி, தொழில்
Case history — நிகழ்ச்சி வரலாறு
Case — நிகழ்ச்சி, நிகழ்வினம்
Category — வகையினம்
Chance — தற்செயலாக
Character — குணவியல்பு
Chart — விளக்கப்படம்
Check list — சரி பார்ப்பதற்கான பட்டியல், சரி பார்க்கும் பட்டியல்
Choice — விருப்பத் தேர்வு
Classifying — வகைப்படுத்தல்
Clerical — எழுத்தகர் சார்பான
Client — வாடிக்கையாளர்
Clique — தன்னல உட்குழு
Closely knit groups — நெருக்கமாகப் பிணைந்த குழுக்கள்
Closed loop — மூடிய வளையம்
Clatter — இரைச்சல், சடசடவொலி
Codes — விதிகளின் அடைவு
Coffee break — காப்பி இடை ஓய்வு
Cognition — அறிதல்
Cohesiveness — ஒன்றியிருந்தல், ஒட்டியிருத்தல்
Colour blindness — நிறக்குருடு
Colour combination — நிறச்சேர்க்கை
Comment — கருத்துரை, விளக்கக் குறிப்பு
Communication — செய்தி இணைப்பு, இணைப்பு வழி
Compensation — இழப்பீடு செய்தல்
Complexity — கடுஞ்சிக்கல்
Component — பகுதிப்பொருள்
Composite — பலவின் ஆக்கம் சார்ந்த
Comprehension — புரிந்து கொள்ளும் திறமை
Computctional — எண்ணிக் கணக்கிடுதல்

Conceptualization — கருத்துக் கொள்ளுதல்
Concurrent — உடன் நிகழ்கின்ற
Conditioning — ஆக்க நிலையுறுத்தல், கட்டுப்படுத்தல்
Conflict — முரண்பாடு, மனப்போராட்டம்
Connectionism — தொடர்புடைமை, இணைப்புக் கோட்பாடு
Conscious — தெளி உணர்வு நிலை
Consistency — நெருக்க அளவு, நிலையாயிருத்தல்
Constant error — நிலையான பிழைபாடு
Consulting — கலந்தாராய்தல்
Consumption — செலவழிவு, பயன்படுத்தித் தீர்த்தல்
Content — உள்ளடக்கம், உள் பொருள்
Contribution — துணையுதவி, பங்களித்து உதவுதல்
Control — அடக்கியாள்தல், தடுப்பாற்றல், கட்டுப்படுத்தும் கருவி
Controlg roup — கட்டுப்படுத்திய குழு
Co-ordination — ஒருமுகப்படுத்தல்
Corporation — கூட்டுரிமைக்குழு
Correlation — இணைப்புத்தொடர்பு, இணைப்புத் தொடர்பாடு
Correlation coefficient — இணைப்புத் தொடர்பு மடங்கிலக்கம்
Cost — செலவு, செலவுத் தொகை
Costly — பெருஞ்செலவு பிடிக்கின்ற, விலை ஏறிய
Counseller — அறிவுரை கூறுவோர்
Counselling — அறிவுரை கூறல்
Criterian — கட்டளை விதி, அளவுச் சோதனை
Criticism — கருத்து வெளியிடல், குறை காணல்
Course — நீடித்த பயிற்சி, முறை, போக்கு
Cue — வழிகாட்டுங் குறிப்பு
Curiosity — அறிவார்வம்
Curriculam — பாடத்திட்டம்
Cycloid — நெறிமாற்றம்

D

Damage — அழிவு, பயன் சிதைவு

Data numerical — எண் விவரங்கள்
Decision — முடிவு, தீர்மானம்
Decrement — குறைமானம்
Degree — கோணத்தின் சிறு அளவுக்கூறு, படித்தரம்
Delinquent — கடமை தவறுவோர்
Delibarately — திட்டநோக்குடன்
Demonstration — செய்முறை எடுத்துக்காட்டு, உணர்ச்சியை வெளிப்படுத்துதல், செயல் விளக்கம்
Description — விரிந்துரைத்தல், விளக்கவுரை
Descripive — விளக்கத்தக்க
Design — உருவரைப்படம், மாதிரிப்படம்
Development — விரிவடைதல். விருத்தியடைதல்
Device — பொறியமைப்பு
Dexterity — கைத்திறம்
Diagnosis — மூலமறிதல்
Dial — அளவை முகப்பு
Differentiate — வகை வேறுபாடுகாண், வேறுபடுத்து
Dimension — உருவளவு, பரும அளவு
Discipline — கட்டுப்பாடு
Diserimination — பிரித்தறிதல், ஓரவஞ்சனை
Discussion — ஆய்வுரை, விவாதம்
Disorganization — கூட்டு சிதைவுறுதல்
Display — காட்சிமுறை, காட்சியளி
Dispute — பூசல், தகராறு
Dissatisfaction — மன நிறைவின்மை, மனக் குறை
Dostribution — பரவலாக்கல், பரப்பிடுதல்
Diurnal — நாள் குறிப்பேடு
Diminance — ஆதிக்கம்
Dotting — புள்ளிநிரப்புதல்
Dramatic — வியப்பைத்தருகின்ற, சட்டென்று நிகழ்கின்ற
Drive — உந்துசக்தி
Dull — மந்தம், மக்கு
Dynamics — விசை இயக்கவியல்

E

Economy — சிக்கனம்

Effect	— விளைவு, விளைபயன்
Effective	— செயல் விளைவுடைய
Efficiency	— பயனுறுதித்திறம்
Efficient	— திறமையுள்ள
Effort	— முயற்சி, உழைப்பு
Element	— ஆக்கக்கூறு
Emergency	— திடீர்த்தேவை
Emotional immaturity	— மனவெழுச்சிப் பக்குவமின்மை
Emotitonal maturiy	— மனவெழுச்சிப் பக்குவம்
Emotional pattern	— மனவெழுச்சி வடிவம், மனவெழுச்சிவகை
Empathy	— ஒற்றுணர்ச்சி
Employee comparision	— பணியாளர் ஒப்பீடு
Employment	— வேலையிலீடுபடுத்தல், வேலை கொடுத்தல்
Energetic	— ஊக்கமாக, சுறுப்சுறுப்பாக
Engineer	— பொறியியலார்
Enlightenment	— அறிவொளியூட்டல்
Enterprise	— வினைத் திட்பம்
Enthusiasm	— உணர்ச்சிக்கனிவு, விரு விருப்பு
Evem	— சரிமட்டமான
Environmentalist	— சூழ்நிலைக் கொள்கையினர்
Error	— பிழைபாடு, தவறு
Error of central tendency	— மையச்சார்பு பிழைபாடு
Evaluation	— மதிப்பீடு
Excellent	— ஒப்புயர்வான, ஈடெடுப்பற்ற
Exciting cause	— கிளரத்தூண்டும் காரணம்
Exertion	— கடுமுயற்சி
Executive	— செயல்நிறைவேற்றத் துறையினர்
Experience	— செயலீடுபாடு, அனுபவம்
Experiment	— பரிசோதனை
Extinction	— தொடர்புறவு, எழுச்சி ஓய்வு
Exploratory	— துருவித்தேடல்
Extra	— மிகைப்படியான
Extraversion	— புறமுகம்
Extrovert	— புறமுகத்தினன்

F

Facilitation	— எளிதாக்கல்
Fact	— செய்தி, நிகழ்ச்சி

Factor — காரணக்கூறு, ஏது காரணி
Factor analysis — காரணக்கூறு பாகுபாடு, திறமைகூறு பாகுபாடு
Faculty — துறை, மனப்பெற்றி
Fatigue — களைப்பு
Faulty — குறைபாடுள்ள
Feed back system — பின்நோக்கி ஊட்டமளிக்கும் விதியமைப்பு முறை
Feeding — ஊட்டமளித்தல்
Fentastic — முரண்புனைவான, நம்பத்தகாத
Finger sucking — விரல்சப்புதல்
Flexiple — வளையத்தக்க
Flicker — சுடர் நடுக்கம்
Financial — நிதிசார்ந்த, வருவாய் சார்ந்த
Fluctuation — ஊசலாடல், ஏற்ற இறக்கம்
Forced choice — வலிந்த விருப்பத்தேர்வு
Free association — சுதந்திரத் தொடர்பு, தடையில் இயைபு
Frequency distribution — அலைவெண்பரவல்
Friction — பண்பு முரண்யாடு, கொள்கைப் பிணக்கு
Frigidty — பெண்பாலுணர்ச்சிக் குறைவு

G

Gauge — அளவெல்லை, மூல அளவு
Generalization — பொது விதி, பொதுக்கருத்து உருவாக்கல்
Geometry — வடிவியல்
Gestalt — முழு நிலக்காட்சி ஒப்பீட்டு வடிவம்
Gesture — சைகை
Gland — சுரப்பி
Glare — கூசொளி, கூசும் பளபளப்பு
Glycogen — குருதிச் சர்க்கரைச்சத்து
Goal — இலக்கு, குறிக்கோள்
Grading — படித்தரமாக்கள்
Graphic — படம் போல் அமைந்த
Group — குழு
Group behaviour — குழு நடத்தை

Group mind — குழு மனம்
Group morale — குழு ஒழுங்குணர்வு
Group test — குழு சோதனை
Guidance — வழித்துணை, வழிகாட்டல்
Guided interview — வழிப்படுத்திய சொல்லாடால், வழிப்படுத்திய பேட்டி

H

Halo effect — ஒளிவிளைவு
Halo error — ஒளி வட்டப் பிழைபாடு
Hammer — சுத்தி
Heat — வெப்பம்
Hereditarian — மரபுநிலைக் கொள்கையினர்
Hobbies — விருப்பத்தொழில், ஓய்வு நேரத் தொழில்
Hopper — திரிகை வாய்ப்பெட்டி
Hostile — எதிர்ப்புணர்ச்சி
Humidity — ஈரக்கசிவு, நீர்நயப்பு
Hypochandria — மனச் சோர்வு, மன வாட்டம்
Hypothesis — ஊகம், புனைகொள்கை
Hysteria — மன அதிர்ச்சி நோய், ஹிஸ்டீரியா

I

Id — தூண்டல், இட்
Ideal — கருத்தியலான
Identification — ஒன்றுதல்
Idiot — முட்டாள்
Illumination — ஒளியமைப்பு
Imagery — கற்பனைச்சித்திரம், உருவகமுறை
Imbecile — மூடன்
Imitation — பின்பற்றல்
Impair — ஊறுபாடு, பழுதுபடுதல்
Improvement — செம்மை
Impression — எண்ணப்பதிவு, கருத்துப்பதிவு
Impulse — உள்துடிப்பு, உள் தூண்டல்
Incentive — தூண்டு பொருள்
Incident — நிகழ்ச்சி, தற்செயலாக நிகழக் கூடிய

Incorporate	— இணைத்தல்
Index	— வழிகாட்டும் கொள்கை
Indifferent	— உதாசீனம், அசட்டைமனப் பான்மை, கவனமின்மை
Individual Difference	— தனியாள் வேறுபாடு
Individual test	— தனியாள் சோதனை
Individuality	— தனிச்சிறப்புப்பண்பு
Infancy	— இளங்குழவிப் பருவம்
Infant	— குழவி
Information	— தகவல், செய்தி
Inheritance	— மரபுரிமையாகவருதல், குடிவழி வருதல்
Inhibition	— தடை
Initiative	— அடியெடுப்பு, தொடங்கும் வாய்ப்பு
Innate	— உள்ளார்ந்த, உள்ளியல்பான
Input	— உட்பொழிவு
Insight	— உட்காட்சி
Insecurity	— பாதுகாப்பின்மை
Inspection	— கண்காணித்தல்
Inspiration	— உயிர்ப்பூட்டல்
Instinct	— புலன்தூண்டல்
Integration	— ஒருமைப்பாடு
Integrity	— நேர்மை, நாணயம்
Intellect	— அறிவாற்றல்
Intelligence quotient	— நுண்ணறிவு ஈவு
Intelligence test	— நுண்ணறிவுச் சோதனை
Intensity	— செறிவு
Intention	— உட்கருத்து
Interaction	— செயலெதிர் செயல்,
Interest	— தனிநலம், கவர்ச்சி
Interference	— குறுக்கீடு
Interplay	— கலப்பின் இருதிசைப்பயன்விளைவு
Interpret	— உட்பொருளைவெளிப்படுத்து
Interview	— பேட்டி, சொல்லாடல்
Intoxication	— குடிமயக்கம்
Introduction	— அறிமுகம்
Intution	— உள்ளுணர்வு
Inventory	— தொகைப்பட்டி, விளக்க விவரப் பட்டி

Investigation — தேர்வாராய்வு
Involuntary — தன்விருப்பமற்ற
Isolates — தனிமைப்படுத்தப்பட்டவர்கள்
Item — உருப்படி, இனம்

J

Jealousy — பொறாமை, அழுக்காறு
Job analysis — வேலைப்பாகுபாடு
Job dissatisfaction — வேலை மனநிறைவின்மை
Job evaluation — வேலை மதிப்பீடு
Job satisfaction — வேலை மனநிறைவு
Job specification — வேலை விளக்க விவரம்
Juvenile — இளங்குற்றவாளி

K

Key — மூலம், உயிர்நாடி
Knowledge — அறிவுப்பரப்பு
Kuder preference record — கூடர் முன்மதிப்புப் பதிவேடு

L

Laboratory — பரிசோதனைக் கூடம்
Lactic acid — பால்சார்ந்த புளிப்பு
Lay off — பணியாளரை வேலையிலிருந்து தற்காலிகமாகத் தள்ளிவைத்தல்
Lay out — அமைப்புத் திட்டம்
Learning — கற்றல்
Learning, curve — கற்றல், வளைவு
Learning, incidental — தற்செயலாகக் கற்றல், உடனிகழ் கற்றல்
Learning, motor — இயக்கத்திறன் கற்றல்
Learning, part — பகுதியாகக் கற்றல்
Learning, whole — முழுமையாகக் கற்றல்
Leasure time — ஓய்வு நேரம்
Letter-digit substitution — எழுத்து எண்பதிலீடு
Level of aspiration — பேரார்வத்தின் மட்டம்
Leniency error — பெரும்போக்குப் பிழைபாடு
Libido — இன்ப இயல்பூக்கம்
Liability — கடப்பாடு, உத்தரவாதம்
Link — இணைப்பு

Localization — இடங்குறித்தல்

Locomotive — நகர்தல், இடம் பெயர்தல்

Loss — இழப்பு, நட்டம்

Loyality — வாய்மை தவறாமை, பற்றுறுதி

Luxury — இன்பவாழ்க்கை

M

Make believe — பாசாங்கு

Make up — நிறைவுசெய்

Malingering — பாசாங்கு செய்து தப்பித்தல்

Maladjustment — அல்லிணக்கம், பொருத்தக்கேடு

Malnutrition — ஊட்டக்குறைவு

Management — செயலாட்சிக்குழு

Manager — செயலாட்சியாளர்

Manic — பித்துவெறிக்கு ஆட்பட்ட

Manifest — வெளிப்படுதல்

Manipulation — கையாளும் திறம்

Manual — கையாலிழைக்கப்படுகின்ற குறிப்பேடு

Marketing — விலைப்படுத்தல்

Massed learning — முழுமையாகக் கற்றல், மொத்தமாகக் கற்றல்

Maturation — பருவமுதிர்ச்சி, பருவ நிறைவு நிறைந்த பக்குவம்

Maze — சிக்கலறை

Measure — அளவு

Measuring — அளவிடுதல்

Mechanism — இயந்திர நுட்பம்

Mechanistic — இயந்திரமயமான கொள்கை

Memory — நினைவு

Memory, span — நினைவு வீச்சு

Mental activity — உளச்சார்பான நடவடிக்கை

Mental age — மனவயது

Mental health — உளநலம்

Mental hygiene — உள நலவியல்

Merit — தகுதி, நற்கூறு, சிறப்பு

Merit rating — தகுதித் தரவீடுசெய்தல்

Metabolism — ஊன்ம ஆக்கச்சிதைவு மாறுபாடு

Method — நிகழ்முறை, வழி

Method progective — புறத்தேற்ற முறை

Method, Psycho-analytical —உளப்பகுப்பு முறை
Minnesota Multpihasic Personality Inventory — மின்னசோட்டா பல கூற்று ஆளுமைப் பட்டியல்
Mob — கும்பல்
Mobility — இடம் பெயர் தன்மை, தோற்ற மாற்றம்
Moderate — மிதமான
Modify — மாற்றியமை, திருத்தம் செய்
Modulation — ஒழுங்குபடுத்துதல், குரலை மாற்றியமைத்தல்
Monotony — சலிப்பு
Mood — உணர்ச்சிப்பாங்கு, உணர்ச்சி நிலை
Morale — ஒழுங்குணர்வு
Moron — மட்டி
Motivation — ஊக்க மூட்டி
Motor development — (தசை) இயக்க முதிர்ச்சி, இயக்க வளர்ச்சி
Multiple choice — பன்முக விருப்பேற்பு
Multiple piece rates. — பன்முகத்தூண்டுப்படி
Multiple step rating scale — பன்முகப்படித்தர வீடு அளவு கோல்
Multiple time rate — பன்முகக் காலப்படிகள்
Muscle — தசைநார்
Muscular — தசைநார் பற்றிய

N

Natural group — இயல்பாக உண்டான குழு
Need — இயற்கைத்தேவை
Neglect — புறக்கணித்தல்
Negotiation — ஒப்பந்தப் பேச்சு, பேரம் பேசுதல்
Nepotism — உறவினருக்குச் சலுகை காட்டல்
Nerve fibre — நரம்பு நார்
Nerve impuse — நரம்புத்துடிப்பு
Nervous system, autonomic — தானியங்கு நரம்பு மண்டலம்
Nervous system, central — மையநரம்பு மண்டலம்
Nervous system, parasympathetic — ஒத்துணரா நரம்பு மண்டலம்
Nervous system, sympathetic— ஒத்துணர்வு நரம்பு மண்டலம்
Net work — வலையமைப்பு
Neurasthenia — உடல் உளமச் சோர்வு நிலை

Neurosis — நரம்புப்பிணி
Noise — இரைச்சல்
Non-directive interview — முடிவுக்கு வழிப்படுத்தாதபேட்டி அல்லது சொல்லாடல்
Norm — மாதிரி, வடிவம்
Notation — குறிமான முறை
Nut — திருகுமறை

O

Objective — புறநிலையாக
Objective expression — புறநிலையாகத் தெரிவித்தல்
Observation — கூராய்வு
Occupational choice — தொழில் விருப்பத் தேர்வு
Occupational opportunitie s — தொழில் வாய்ப்புகள்
Open loop — திறந்த வளையம்
Operator — இயக்குவோர்
Optimum — உயர்ந்த அளவு
Organic — உறுப்புக்குறிய
Organism — உயிரி
Organization — அமைப்பு, சங்கம், நிறுவனம்,
Orgasm — கிளர்ச்சியின் உச்சநிலை மன வெழுச்சி
Orientation — வழிகாட்டும் பயிற்சி
Ortho Rater — ஆர்தோ ரேட்டர்
Output — விளைபொருள்
Over learning — மிகக்கற்றல்
Over look — புறக்கணிப்பு, கவனிக்கத் தவறுதல்
Ownership — உரிமையுடமை
Oxygen — உயிரகம்

P

Pamper — அதிகச்சலுகை காட்டு
Paranoia — மனச்சிதைவு, சித்தப் பிரமை
Paranoid — உணர்வுதிரிந்த மனச்சிதைவு
Paranoid schizoid — மனஞ்சிதைந்தஉணர்ச்சிவிண்டல்
Participation — பங்கெடுத்துக் கொள்ளல்
Pattern — வடிவமைப்பு, படிவம்
Paucity — போதாமை, சின்மை

Pedagogy — போதனைமுறை
Peer — சமவயதினர்
Peg — மூளை
Perception — புலன் காட்சி
Perfection — முழுநிறைவு
Performance — செயல் நிறைவேற்றம்
Period — காலக் கூறு
Perseverence — விடாமுயற்சி
Personal — தனியாள், தனிமனிதருக்குரிய
Personality — ஆளுமை
Personality factors — ஆளுமைக் கூறுபாடுகள்
Personality inventory — ஆளுமை விளக்கத் தொகுதி உருப் படிப் பட்டியல்
Personality rating — ஆளுமைத்தரவீடு
Personality, secondary — வழிநிலை ஆளுமை
Personality traits — ஆளுமைப் பண்புக்கூறுகள்
Personnel — பணித்துறையாளர் தொகுதி
Persuation — இணங்குவித்தல்
Phase — கட்டம், நிலை
Phenomenon — ஆராய்ச்சிக்குரிய செய்தி
Physical — இயற்பியல் சார்ந்த
Physiological — உடற்கூற்றியல் சார்பான
Physiology — உடற்கூற்றியல்
Piece rate — துண்டுப்படியளவு
Positive — உடன்பாடான
Post-natal — பிறப்புக்குப்பின்
Potential — உள்ளார்ந்த ஆற்றல்
Precision — சரிநுட்பத்திறம்
Prediction — வருவதுரைத்தல்
Predispose — முற்சார்பூட்டு, முன்னமைவூட்டு
Preference — முன் மதிப்பீடு
Premium — ஊக்கப் பரிசு, நல்லெண்ண மிகை யூதியம்
Pressure — நெருக்கடி, அழுத்தம்
Primary — முதனிலை
Prnciple — விதிமுறை
Processing — செயல்முறைக்குள்ளாக்கல்
Procedure — செயற்படுமுறை, தொழில் நடவடிக்கை
Product — விளைபொருள்

Professional — வாழ்க்கைத் தொழிலர்
Proficiency — திறமை வெளிப்பாடு
Profile — உருவரைப்படிவம்
Proneness — மனச்சார்பான
Properities — உடமைகள், துணைப்பொருள் கள்
Psychasthania — உள நரம்புப்பிணி அறிகுறி
Psychiatry — உளமருத்துவம்
Psyoho-analyst — உளப்பகுப்பு வல்லுநர்
Psychologist — உளவியலார்
Psychological environment — உளச்சூழ் நிலை
Psychology, abnormal — பிறழ்வு உளவியல்
Psychology, adolescent — குமரப்பருவ உளவியல்
Psychology, engineering — பொறியியல் உளவியல்
Psychology, experimental — பரிசோதனை உளவியல்
Psychology, genetic — பிறப்பு உளவியல்
Psychology, industrial — தொழிற்சாலை உளவியல்
Psychology, occupational — தொழில் உளவியல்
Psychology, physiological — உடற்கூற்றியல் உளவியல்
Psychology, personnel — பணித்துறை உளவியல்
Psychology, social — சமூக உளவியல்
Psychology, vocational — வாழ்க்கைத் தொழில் உளவியல்
Psychoneurosis — உளவழி நரம்புநோய்
Psychopathic deviate — மனநிலையிலிருந்து விலகியிருப்பது
Psycholathclogy — உளநோய்க்கூறு இயல்
Publicity — பொது விளம்பரம்
Purpose — கருத்து, நோக்கம்
Puzzle box — புதிர்ப்பெட்டி

Q

Quality — பண்புத்தரம், நயம்
Quantity — பரும அளவு
Questionnaire — கேள்வி நிரல், வினாத்தொகுதி

R

Random — மனம்போனபடி, தோன்றியபடி
Range — பரப்பெல்லை
Rank — தரவரிசை
Rapport — உள ஒன்றிப்பு
Rate of manipulation — கையாளுதல் வீதச்சோதனை
Ratio — விகிதம்

Rating — அளவீடு, தரவீடு
Rating scale — தரவீடு அளவுகோல்
Reaction — எதிர்வினை, பிரதிவினை
Recall — மீட்டறிதல்
Recapitulation — தொகுப்புரை
Recognition — பார்த்தறிதல்
Recommendation — பரிந்துரை, சிபாரிசு
Record — குறிப்பேடு
Recovery — களைப்பு நீங்கப்பெறுதல், இழந்ததை மீட்டுதல்
Recreation — பொழுதுபோக்கு
Reference — சான்றுதரவு, பரிந்துரைப்பு
Recflex — மறிவினை
Reflex, grasping — பற்று மறிவினை
Reflex, winking — இமைத்தல் மறிவினை
Regression — பின்னேக்கம்
Reinforce — வலிமை பெறச்செய்
Reinforcement — வலிமை பெருக்கப்பட்ட நிலை
Rejection — விலக்குதல், புறக்கணிப்பு
Relative — தழுவி நிற்றல்
Reloxation — இளைப்பாறுதல்
Relay assembly — இடை மாற்றிடுகளைக் கூட்டுவித்தல்
Relearning — திரும்பக் கற்றல்
Reliability — நம்பகம்
Repetition — செய்ததே செய்தல்
Representative — பிரதிநிதித்துவம்
Resignation — விலகியிருத்தல், துறப்பமைவு
Resistance — தடுக்குமாற்றல், எதிர்ப்பு
Resolve — மனத்துணிவு
Resource — வள ஆதாரம்
Response — துலங்கல், பிரதிவினை
Response, conditioned — ஆக்கத் துலங்கல்
Rest pause — ஓய்வு இடை
Restlessness — மனக்கவலை, ஓய்வின்மை
Restriction — தடைக்கட்டு, கட்டுப்பாடு
Retention — தங்குதல்
Reward — பரிசு, ஊக்க நன்கொடை
Rhythm — சந்தம், லயம்
Role play — வாழ்க்கைப் பங்குச் செயல்
Sabotage — நாசவேலை, அழிவு வேலை

Safty — பாதுகாப்பு
Sample — மாதிரி, எடுத்துக்காட்டு
Schizophrenia — (மூளைக் கோளாறு) உணர்ச்சி
Scope — எல்லை [விண்டநிலை
Score — கெலிப்பு எண்
Scoring method — கணிப்பு முறை, கெலிப்பு எண் காணும் முறை
Screen — மறைப்புத் திரை
Screw — திருகாணி
Secondary — அடுத்து வருகின்ற
Security — பாதுகாப்பு
Self-appraisal — தன் மதிப்பீடு
Self-rating — தன் அளவிடல், தன் தரவீடு
Self-sufficiency — தன்னிறைவு
Seniority — முந்துரிமை, தர உயர்ச்சி நிலை
Sensation — புலனுணர்ச்சி
Sensation, auditary — கேள்விப்புலனுணர்ச்சி
Sensation, cutaneous — தோல் புலனுணர்ச்சி
Sensation gustatory — சுவைப் புலனுணர்ச்சி
Sensation, kinesthetic — தசைப் புலனுணர்ச்சி
Sensation, olfactory — மோப்பப் புலனுணர்ச்சி
Sensalion, touch — தொடு புலனுணர்ச்சி
Sensation, visual — பார்வைப் புலனுணர்ச்சி
Sensitivity — கூருணர்ச்சித் திறம்
Sensory — புலன்சார்ந்த
Sensory acuity — புலன் கூர்மை
Sentiment — பற்று
Series — தொடர்
Serious — இடரார்ந்த
Session — கூட்டத் தொடர்பு
Service — ஊழியம், சேவை
Set — அமைவு நிலை
Severity — கடுமை, கடுகடுப்பு
Shift — மணிமுறை மாற்று, ஆள் முறை [மாற்று
Shyness — உச்சம்
Siblings — உடன் பிறந்தோர்
Signal — சமிக்கை
Similar — உருவொத்து, பண்பொத்து
kill — பயிற்சித் திறம், தேர்ச்சித்,திறம்
Skilled labour — திறமைத் தொழில்

Smart	— கூர்மையான
Sociability	— தோழமை
Social acceptance	— சமூக ஏற்பு
Social adjustment	— சமூக நல்லிணக்கம், சமூகப் [பொருத்தப்பாடு
Social approval	— சமூக ஏற்பு
Social behaviour	— சமூக நடத்தை
Social development	— சமூகத்தொடர்பு முதிர்ச்சி, சமூகத்தொடர்பு விரிவடைதல்
Social distance	— சமூகத் தொலைவு
Social environment	— சமூகச் சூழ்நிலை
Socialization	— சமூக இயல்பினனுதல்
Sociogram	— சமூக விளக்கப்படம்
Sociometry	— சமூக அளவியல்
Source	— ஆதாரம், மூலம், பிறப்பிடம்
Space	— இடைவெளி
Stability	— திடநிலை
Stammering	— தெற்றுதல்
Standard	— வரையளவு
Startle pattern	— திடுக்கிடும் துலங்கல் வகை
Statement	— விவரவாசகம்
Static	— நிலையியக்கம்
Steadiness	— ஒரு நிலைப்பாடு
Stereopsis	— இருவிழி இயைபுக் கோணக் [காட்சி
Stereotype	— ஒருநிலைப்படுத்திய
Straight piece rate	— நேர்துண்டுப் படியளவுகள்
Strain	— நலிவு, மிகுமுயற்சி
Stress	— அழுத்தம், நெருக்கம்
Stress interview	— கட்டுப்படுத்திய பேட்டி
Strong VocationalInterest Blank	— ஸ்ட்ராங் வாழ்க்கைத்தொழில் தனிநல வெற்றிடம்
Stuttering	— திக்கிப்பேசுதல்
Stylus	— மின்னோட்டத் தொடு கோல், தொடு ஆணி
Subjective	— அகவயம்
Subjoct to	— ஆட்படுதல்
Submission	— ஆட்படுதல், பணிதல்
Subtle	— மென்மை
Suggestlbility	— வசியத்துக்கு ஆட்படும் தன்மை, கருத்துத் தூண்டலுக்குட்படும் தன்மை

Suggestion — கருத்தேற்றம், எண்ண மெழுப்புகை
Supervisor — மேற்பார்வையாளர்
Supplementary — குறை நிரப்புதல்
Suppression — அடக்குதல்
Survey — அளவாய்வு
Susceptibility — ஏற்கும்தன்மை
Suspence — ஐயப்பாடு
Sway — ஊசலாடு
Symbolic Process — குறியிடு செயல்முறை
Sympathy — பரிவுணர்ச்சி
Synonymous — ஒரேபொருளுடையதாக
System — விதி ஒழுங்குமுறை

T

Table — அட்டவணை
Taboo — தீட்டு, விலக்குதல்
Tabularasa — வெற்றுப்பலகை
Tabulation — பட்டியறபடுத்தல்
Talent — தனி மனத்திறன்
Task — இடுபணி, வருத்தமைத்தபணி
Tax — விருந்திச் செயலாற்றல்
Team — கூட்டணி, இணைக்குழு
Team spirit — கூட்டொருமை உணர்ச்சி
Team work — ஒன்றுபட்ட ஒத்துழைப்பு
Techonology — தொழில் துறை அறிவியல்
Technique — தொழில் நுணுக்கம்
Temperament — உணர்ச்சியியல்பு,
Temper tantrum — சண்டித் தனம்
Temprature — தட்பவெப்ப நிலை
Tendency — மனப்பாங்கு
Tension, muscle — தசை விரைப்பு
Term — எல்லை, கால எல்லை
Terminology — சொல்துறையியல்
Test, achiement — சாதனைச் சோதனை
Test, aptitude — இயற்கையாற்றல் சோதனை
Test, assiciation — இயைபுச் சோதனை
Teet, battery — சோதனைத் தொகுதி
Test, construction — சோதனை அமைப்பு

Test, group — குழுச் சோதனை
Test, ink-blots — மைப்புள்ளிச் சோதனை
Test, instrumental — கருவிச் சோதனை
Test, mechanical comprehension — பொறியியல் அறிவுச் சோதனை
Test, mental — உளச் சோதனை
Test, assembly — கூட்டுவித்தல் சோதனை
Test, non-verbal — சொல்லற்ற சோதனை
Test, numerical — எண் சோதனை
Test, performance — செயல்நிறை வேற்றச் சோதனை
Test, personality — ஆளுமைச் சோதனை
Test, projective — புறத்துருவ ஆளுமைச் சோதனை
Test, rorschach — ரோஷாக் சோதனை
Test, situational — நிலைமைச் சோதனை
Test, spatial — இடச் சோதனை
Test, verbal — சொற் சோதனை
Testimony — சான்று
Theory — கோட்பாடு
Therapy — மருத்துவம், சிகிச்சை
Therapy, Psycho — உளமருத்துவம்
Thumb sucking — பெருவிரல் சப்புதல்
Thwarting — குலைத்தல்
Time and motion study — கால அசைவு ஆராய்ச்சி
Tiredness — களைப்பு, வலிவிழப்பு
Tinge — மென்சாயல்
Tissue — உள் உறுப்புக
Tracking — வழியைப் பின்பற்றல்
Trade — தொழில்
Tradition — மரபு
Transfer of training — பயிற்சிப் பெயர்ச்சி
Traut — பண்புக்கூறு
Transportation — சரக்குப் போக்குவரத்து
Turn over — கொள்முதல் செய்தல்
Tweezer — இடுக்கி
Typical — மாதிரியான

U

Un-conditioned reflex — ஆக்க நிலையுறுமறிவினை
Un-conditioned response — ஆக்க நிலையுறுத்துலங்கல்
Undercurrent — அடியோட்டம், உள்ளுணர்ச்சி

Understanding — புரிந்துகொள்ளும் திறன், மன ஒத்திசைவு
Unequivocal — இருபொருள்படாத தெளிவான
Unguided interview — வழிப்படுத்தாத பேட்டி
Uniform — ஒரே சீரான, சீருடை
Uniformity — ஒருருப்படுத்தல்
Unique — தனித்தன்மை, தனிச்சிறப்பு
Unit — அலகு, தொகுதியில் தனித்த [ஒன்று
Universality — அகண்டதன்மை
Unskilled — பயிற்சித்திறமற்ற
Urges, basic — அடிப்படை உந்துசக்தி

V

Valid — ஏற்புடையது
Validation — தகுதியாக்கல்
Validity — ஏற்புடைமை
Values — மதிப்புகள்
Variables — மாறுமியல்புகள்
Variability — மாறும் நிலை
Variety — பலவகை
Variety music — பல்சுவை இசை
Ventilation — காற்றோட்டம்
Verbal — சொல்வடிவு
Verbalization — சொல்லாக்கம்
Vision — காணுந்திரம்
Vocabulary — சொற்தொகுதி
Vocalization — உச்சரித்தல்
Vocational selection — வாழ்க்கைத் தொழில் தேர்வு
Voluntary — தன் விருப்பமான

W

Wage — நாட்கூலி, உழைப்புக்கூலி
Warm-up period — சுறுசுறுப்பாக்கும் காலக்கூறு
Wnt — குறை, தேவை
Waste — சேதாரம்
weariness — சோர்வு
Weighted check list — பளுவேற்றப்பட்ட சரிபார்க்கும் [பட்டியல்
Whims — சபலக் கருத்து
Wiggly block — அலையுருவக் கட்டைகள்